Сельская і
лясная гасп.
кн. 5 №2
1928 г.

БЕЛАРУСКІ
НАВУКОВА-ДАСЬЛЕДЧЫ ІНСТЫТУТ
СЕЛЬСКАЕ І ЛЯСНОЕ ГАСПАДАРКІ
імя У. І. ЛЕНІНА

Кн. 5 № 2

СЕЛЬСКАЯ І ЛЯСНАЯ ГАСПАДАРКА



МЕНСК

1928

Пролетарыі ўсіх краін, злучайцеся!

Кн. 5 САКАВІК—КРАСАВІК № 2

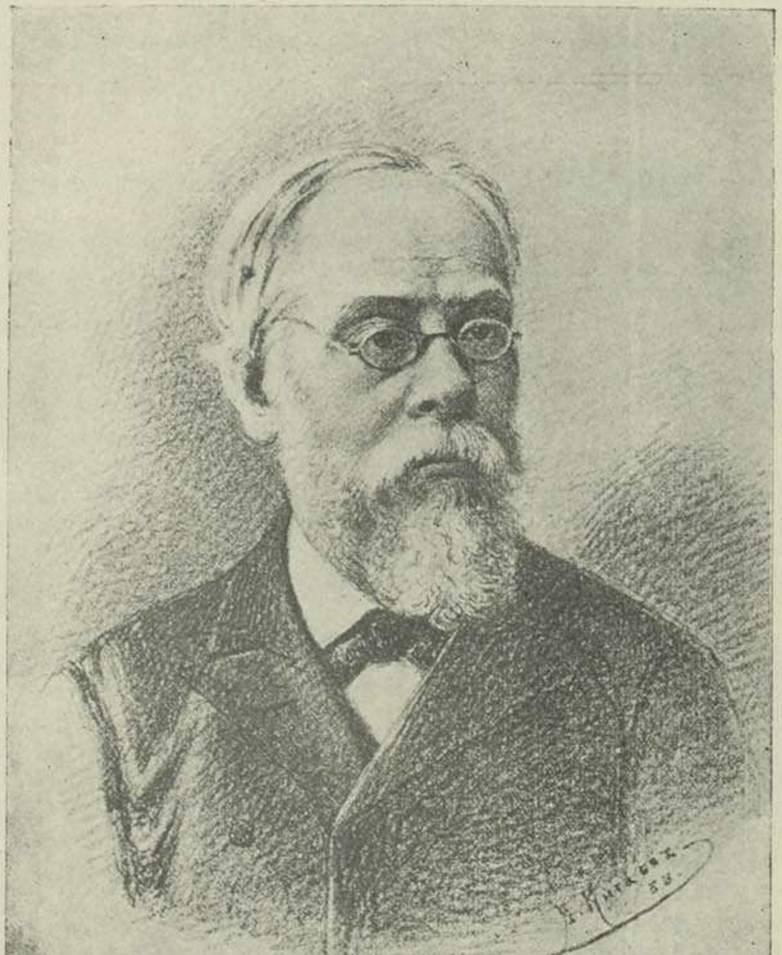
Сельская і лясная гаспадарка

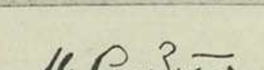
Выданьне Беларускага Навукова-Дасьледчага Інстытуту Сельскае і Лясное Гаспадаркі імя У. І. Леніна, Народнага Камісарыяту Земляробства і Саюзу Сельгаслеспрацаўнікоў Беларусі.

МЕНСК

1928

Надрукавана ў 2-й друкарні-
літографіі Беларускага
Дзяржаўнага Выд-ва.
Галоўлітбел 1448.
У ліку 1000.
Заказ 2664.





1833—1923

(Праф. Іван Аляксандравіч Стэбут—першы беларускі вучоны аграном-дасьледчык і заснавальнік расійскай аграмамічнай школы; па скончэньні Горы-Горацкага Інстытуту Земляробства працаваў (з 1854 па 1858 г.) на першым тады на ўсходзе Эўропы дасьледчым полі ў Горы-Горках (заснаваным у 1840 г.), якое зараз носіць імя „Стэбутаўскага дасьледчага поля“ пры Беларускай Дзяржаўнай Акадэміі с. г.).

ля
м
рі
ку
де
пр
ка
ну
ва
і
ж
кр
на

Бо
не
ця
мо
вн
на
ча
на
но
мо
І.
на
мя
од
ст
С
ле
но
а
пр
фа
св

7.

С. І. Журык

Загадчык Цэнтр. Нав.-Дасьл. Сьвінаводнай Ст. Н. Д. І.

Асноўныя мерапрыемствы па бэконізацыі БССР

Галоўным заданьнем у галіне сьвінагадоўлі на Беларусі зьяўляецца ператварэньне экстэнсіўнае сальнае сьвінагадоўлі ў інтэнсіўную мясную, „бэконную". Пра тое, што мясная сьвінагадоўля больш карысна чым сальная, і што прадукты мясное сьвінагадоўлі маюць высокую каштоўнасьць для экспорту, гаварыць ня прыходзіцца. Гэтае пытаньне досыць угрунтована навукова ў сусьветнай літаратуры. Таксама прыклад дае нам і сьвінагадоўля Амэрыкі і Эўропы. Як вядома, амэрыканская сьвінагадоўля амаль цалком ператварылася з сальнае ў мясную. У Нямеччыне ў апошнія гады таксама вельмі шпарка ідзе ператварэньне сальнае сьвінагадоўлі ў мясную. Прыкладам можа служыць і тое, што нямецкія сальныя сьвіньні ня маюць збыту ў сваёй дзяржаве, а ў гэты-ж самы час мясныя сьвіньні ўвозяцца з Даніі[1]). Такія краіны, як Англія, Данія, Швэцыя і інш. даўно павялі выключна бэконнага напрамку сьвінагадоўлю.

Аднак ператварэньне ўсяе сьвінагадоўлі з сальнае ў мясную на Беларусі будзе цягнуцца пэўна што доўгі час, таму што наш селянін не забясьпечан мясам круглы год і таму, што яму патрэбна сала на цяжкую працу, як у часе сенакосу, жніва і інш. Гэтае сала селянін можа захоўваць для сябе на круглы год простай засолкай і тым самым вырашаць сваё харчавое пытаньне ў адносінах да тлушчу, патрэбнага на рабочы летні час. Тую-ж частку сьвінагадоўлі, якая будзе прызначана на продаж, патрэбна абавязкова зараз-жа пераводзіць на бэконны напрамак. Гэта вызываецца ня толькі эканамічнаю выгаднасьцю мясное сьвінагадоўлі, але яшчэ і тым, што такая сьвінагадоўля лёгка можа быць экспартавана. У артыкуле „Очередные задачи экспорта" І. Адамайціс[2]) піша: „В текущем хоз. году намечено впервые восстанавливать экспорт продуктов свиноводства. В ближайшее время экспорт мясных продуктов БССР должен будет занять большое место и стать одним из основных видов экспорта, но для этого требуется осуществить целый ряд организационных и производственных мероприятий. С одной стороны, нужно ускорить широкое развитие сельским населением скороспелого мясного свиноводства, как наиболее рентабельного и в то же время отвечающего требованиям заграничного рынка, а с другой,—провести ряд капитальных вложений в строительство предприятий по переработке и хранению продуктов, как-то: бэконные фабрики, холодильники и т. д.". Гэта формулёўка даўно вядома і па сваім сэнсе досыць простая, толькі трэба яе правесьці ў жыцьцё.

---

[1]) Deutsche Landwirschaftliche Tierzucht. Was tut der Deutsche schweinezucht not? 7. Mai, 1927.

[2]) Савецкае будаўніцтва. № 1, 1928 г.

Пры вырашэньні пытаньня бэконізацыі краіны трэба выходзіць пры пабудове мерапрыемстваў з пункту гледжаньня таннасьці даных мерапрыемстваў, рэальнасьці іх вынікаў і адсутнасьці рызыкі пры затраце грошай. Ня можна будаваць мерапрыемствы такія, хаця-бы і надта танныя, якія не надзейны ў сваіх выніках. Трэба ўперад выходзіць з надзейнасьці вынікаў, а потым знаходзіць вырашэньне гэтых мерапрыемстваў у самым танным спосабе; пры гэтым трэба памятаць, каб закладзеныя сродкі маглі быць зьвернуты назад у выпадку ліквідацыі мерапрыемстваў. Далей, трэба будаваць мерапрыемствы пасобных галін сельскае гаспадаркі так, каб яны былі ўвязаны са ўсёю сыстэмаю гаспадаркі, з прадугледжаньнем ня толькі часовага эфэкту яе, але і пастаяннага паступовага разьвіцьця.

Для бэконізацыі Беларусі патрэбна ісьці па напрамку стварэньня матар'ялу годнага для бэконнага адкорму, забясьпечаньня яго кормам, забясьпечаньня ад пошасьцяй і падрыхтоўкаю належнага персаналю для арганізацыі і правядзеньня ўсяе гэтае працы. З гэтых пунктаў гледжаньня далей і будуць разглядацца тыя мерапрыемствы па бэконізацыі Беларусі, якія могуць даць рэальны вынік.

Для бэконнае сьвініны патрэбны мэтысы простых сьвіней з ангельскімі белымі буйнымі. Такія сьвіньні павінны быць выкармлены ў 6-8 месячным узьросьце да $5^1/_2$—6 пудоў. Значыць, аднэй з задач у галіне бэконізацыі сьвінагадоўлі на Беларусі і зьяўляецца забясьпечаньне насельніцтва належным сьвіным матар'ялам. Звычайна для вырашэньня гэтага пытаньня ставіліся кныры на абгульныя (злучныя) пункты і ад гэтых кныроў і сялянскіх простых сьвіней-матак атрымоўваўся прыплод. Вось, гэты прыплод і павінен даваць здатны матар'ял на бэкон. Гэта ёсьць асноўнае мерапрыемства і Наркамзема Беларусі. Усе іншыя мерапрыемствы, як сьвіныя заводы і г. д., ёсьць толькі дапаможныя. Асноўным-жа застаюцца абгульныя пункты. На 1929-30 год Наркамзем думае арганізаваць 868 пунктаў з кнырамі. Гэтымі кнырамі павінна быць пакрыта, лічачы 30 матак на кныра, каля 26000 матак, ці 7,6% агульнага ліку матак—старэй году.[1])

Паглядзім цяпер, ці адпавядаюць гэтыя мерапрыемствы шпаркаму і надзейнаму разьвіцьцю бэконнае сьвінагадоўлі на Беларусі? Што можа даць гэта мерапрыемства ў выніку свайго правядзеньня ў жыцьцё? Калі на 1930 год абгуляныя сьвіньні дадуць прыплод, з якога сяляне ў сваёй гаспадарцы пакінуць ня больш як па 2-ое парасят ад сьвіньні на бэконны выкарм, дык усё гэта дасьць нам у 1929-30 годзе 52.000 бэконных сьвіней. Гэта ў лепшым выпадку, а пры нядастачы кныроў у такім ліку як 868 штук—колькасьць бэконнага матар'ялу будзе значна меншай. *Пры няўменьні-ж нашых сялян гадаваць сьвіней для бэкону, асабліва ў першыя два месяцы іх узросту, парасяты могуць быць так дрэнна ўзгадованы, што зусім ня будуць здатны для бэконнага выкарму.* На бэкон, як вядома, павінны ісьці парасяты, выгадаваныя правільна і ад сьвіней, якія даюць добрае для гэтага патомства, інакш з іх атрымаецца такі матар'ял, які замежны рынак і ня будзе купляць. Усё гэтае стварае небясьпеку ў прадукцыі парасят добрай якасьці, якія-б далі добры тавар для экспорту. *Гэты факт можа сарваць усю справу бэконізацыі Беларусі.* Такая прадукцыя парасят для бэконнага адкорму не надзейна, а значыць і само мерапрыемства па бэконізацыі сьвінагадоўлі, з вялікімі затратамі на яго сродкаў (на вытворнікаў і інш.), нават на 1929-30 год можа ня

[1]) Мероприятия по земледелию и животноводству БССР на 1925-1930 год. Менск, 1927.

даць патрэбнага матар'ялу Праф. М. Ф. Іваноў[1]) пра значэньне бэконнай вытворчасьці для СССР піша: „Если все эти условия (адбор, правільная гадоўля і адкорм. *Ж.*) будут выполняться—неограниченный экспорт бэкона в Англию обеспечен, если нет, то кроме разочарования, экспорт бэкона ничего не даст".

З пункту гледжаньня народнае гаспадаркі гэтае мерапрыемства, як аснаўное, ня вытрымлівае крытыкі таму, што тут гадуюць вялікі лік матак сьвіней і кныроў, якія даюць нязначную колькасьць парасят на бэконны выкарм, бо іншыя парасяты-мяшанцы ў маладым узросьце прадаюцца на мяса па вельмі таннай цане. Сьвіня і кныр павінны ўтрымоўвацца ў гаспадарцы для расплоду парасят. Калі гэтыя парасяты ўсе ідуць на адкорм, дык ёсьць сэнс і трымаць сьвіню, а калі яны большай часткай рэжуцца малымі, дык трымаць сьвіню таму гаспадару, які выкарміць только адно, ці двое парасят, няма ніякага рахунку. Сьвіня—жывёла мнагаплодная, і пра гэта трэба не забываць. Яна ў добрых умовах можа парасіцца два разы на год і даць па 10 парасят кожны раз. У Даніі, напрыклад, у 2 гады сьвіня дае 5 прыплодаў.

Калі прыняць у нас нават 2 апарашэньні на год, з 7½ парасятамі ў сярэднім на кожнае, дык і то за год ад аднае сьвіні, можам атрымаць 15 парасят. Пры такой многаплоднасьці сьвіні, патрэбна гэту яе асаблівасьць выкарыстоўваць, каб трымаць памажлівасьці менш матак і кныроў. Як вядома, у Даніі, і ў іншых краінах, дробныя гаспадары, якія кормяць па 8-10 бэконных сьвіней у год, ня трымаюць матак. Яны купляюць парасят у гаспадароў, якія займаюцца выключна прадукцыяй парасят ад дабраякасных сьвіней, і з 2 месячнага ўзросту ставяць іх на адкорм. Значыць, гэта трэба мець на ўвазе пры мерапрыемствах, якія будуць праводзіцца пры бэконізацыі на Беларусі.

Прымаючы пад увагу неабходнасьць вытворчасьці бэконных сьвіней у гэтым-жа годзе і пры тым такое якасьці, якая-б адпавядала запатрабаваньням замежнага рынку, трэба лічыць абгульныя пункты ў сьвінагадоўлі мерапрыемствам другога парадку, а на першы плян, як асноўнае мерапрыемства, высунуць арганізацыю **сьвінухоў для масавае прадукцыі парасят**, здатных на бэконны выкарм. Гэтыя сьвінухі павінны быць тыпаў **насенных гаспадарак**. Вядома, што расьлінаводы ня будуць праводзіць паляпшэньня мясцовых гатункаў збожжа засевам адной палоскі сартавым насеньнем з тым, каб гэтая паласа апыліла ўсё іншае збожжа і зрабіла-б яго сартавым. Да сьвінагадоўлі гэты мэтад абгульных (злучных) пунктаў, для скорага і надзейнага вытвару бэконнага матар'ялу, не падыходзіць яшчэ больш, чымся ў расьлінагадоўлі. Як вядома, ураджай расьлін бывае сам-сем, ці каля гэтага, сьвіня-ж дае ў год у сярэднім 15 парасят. Значыць, утрымоўваць такія сьвінухі-множнікі для дзяржавы мае яшчэ большы сэнс, чымся насенныя гаспадаркі для масавае прадукцыі насеньня.

У такіх сьвінухох павінны ўтрымоўвацца парасяты да 2-х месяцаў, ці да часу іх адняцьця ад маткі, а далей яны павінны **разьмяшчацца ў сялян** на бэконны адкорм. Тут, як бачым, усе парасяты будуць атрымлівацца ад дабраякасных сьвіней, будуць даглядацца на працягу 2-х самых крытычных месяцаў, з захаваньнем належных правіл, і будуць зусім здатны на бэконны адкорм. Такія сьвінухі вельмі лёгка будзе захаваць ад усялякіх пошасьцяй, бо яны будуць пад адпаведным наглядам вэтэрынарнага доктара. Таксама парасятам, якія будуць дадзены сялянству на выкарм, зробяцца належныя прышчэпкі, і яны будуць зусім забясьпечаным здароўем.

[1]) М. Ф. Иванов. Свиноводство, стар. 185. Москва, 1927.

Такія сьвінухі будуць даваць матар'ял у тую пару году, калі ён будзе патрэбен, і ў такой меры, якая будзе неабходна. Гэта ёсьць першыя крокі да аграмаджваньня працы на Беларусі ў галіне сьвінагадоўлі. Такія сьвінухі могуць гарантаваць забясьпечанасьць насельніцтва парасятамі на адкорм у поўнай меры. Згодна пляну яны праз паўгода пасьля арганізацыі дадуць неабходны лік парасят, а яшчэ праз якія 5-6 месяцаў—і зусім гатовых бэконных сьвіней. Такім чынам, гэта ёсьць самы скоры і самы надзейны спосаб бэконізацыі ў Беларусі. Гэты спосаб фактычна існуе зараз ува ўсіх краінах з высокакультурнай сьвінагадоўляй. Бязумоўна, у пралетарскай дзяржаве ён набывае яшчэ большае значэньне. Папершае, ён дае ў рукі дзяржавы поўную магчымасьць рэгуляваць вытворчасьць неабходнай жывёлы і тым самым аграмаджвае гэтую вытворчасьць. Далей, такія буйныя сьвінарнікі зьяўляюцца вельмі каштоўнымі і для падбору і, наогул, для вывучэньня і паляпшэньня мясцовых сьвіней.

Паляпшэньне сьвінагадоўлі і наогул жывёлагадоўлі можа шпарчэй ісьці праз буйныя гаспадаркі, чым праз дробна-сялянскія неаб'яднаныя. Такімі гаспадаркамі за межамі служаць абшарніцкія, а ў нас павінны быць дзяржаўныя і каапэрацыйныя. Значыць, сьвінухі павінны будуць мець значэньне ня толькі як гадавальнікі, якія даюць неабходных парасят на бэконны адкорм, але і як месца для працы па паляпшэньню і кантролю нашае мясцовае сьвіні, прыстасоўваючы яе да належных запатрабаваньняў.

Сьвінухоў-множнікаў у гэтым годзе патрэбна будзе арганізаваць 33-34, выходзячы з разьліку каб атрымаць з іх у першы год 50.000 здатных для адкорму на бэкон парасят. Поравень неабходна будзе адшукаць парасят на бэконны выкарм і ў тых мясцовасьцях, дзе сьвіньні ўжо палепшаны; аднак, апошняй лічбы вызначыць нельга але, ва ўсякім разе, яна ня будзе вялікай. Гэтая лічба можа закрые толькі процант збракаваных бэконных сьвіней з множнікаў. Сьвінухі-множнікі патрэбна арганізаваць з лепшых мясцовых сьвіней і ангельскіх белых кныроў вялікіх памераў, каб яны давалі больш танны матар'ял. Як норма, трэба думаць, будзе 100 матак і 3 кныры. Вядома, у адных мясцовасьцях яны могуць памяншацца, а ў іншых павялічвацца.

На Беларусі трэба лічыць пакуль што два раёны для бэконізацыі—Менск і Ворша, чаму і разьмяшчэньне гэтых сьвінухоў павінна быць у названых раёнах па 15-17 у кожным з разьліку атрымаць 25.000 бэконных парасят на раён.

Для такіх сьвінухоў-множнікаў патрэбна будзе 3.300—3.400 простых матак сьвіней і каля 100 кныроў ангельскіх, белай пароды. Маткі на гэту мэту прыдзецца купляць у сялян, а кныроў у гаспадарках Наркамзема ёсьць здавальняючая колькасьць. Разьмяшчэньне такіх сьвінухоў патрэбна рабіць у саўгасах, камунах і іншых буйных гаспадарках. Асноўнымі базамі такіх гаспадарак будуць саўгасы. Для такіх простых сьвіней не патрэбна будаваць новых асобных будынкаў, ці капітальна прыладжваць старыя. Толькі трэба будзе ў якім небудзь будынку зрабіць некаторы рамонт: зьверху наслаць столь з жэрдак і саломы і разгарадзіць паасобна сьвіней не дошкамі, а звычайнымі жэрдкамі і, як правіла, трымаць у ім сухасьць. Ніякай падлогі не патрэбна, самай лепшай падлогай будзе зямля. Карыты таксама могуць быць звычайныя. Чым прасьцей і таней, тым лепш і здаравей для жывёлы.

Сьвінух-множнік будзе каштаваць ня дорага. Купля простых сьвіней пудоў 5-6 вагаю па 50 руб. за штуку, пры 100 штуках, абыдзецца 5.000 р. Прыстасаваньне для іх неабходнага памяшканьня будзе каштаваць каля 1.000 руб. Т. ч. арганізацыя аднаго заводу-множ-

ніку будзе каштаваць каля 6.000 руб., а 33-34 сьвінухоў—каля 200.000 рублёў. Паглядзем цяпер, ці дарага гэта обыходзіцца, ці не? Калі лічыць выкананымі мерапрыемствы Наркамзема з пастаноўкай кныроў на абгульных пунктах 868 штук па цане 500 руб., а нават і па 700 р., як адзначана ў пляне Наркамзема, дык адны гэтыя кныры будуць каштаваць 434.000 руб. Як бачым, арганізацыя множнікаў бэконных парасят справа значна танейшая. Да таго-ж, як мы ўбачым далей, такія множнікі будуць даваць яшчэ даволі значны прыбытак, а кныры на абгульных пунктах нічога дадатковага не дадуць. На выпадак непатрэбнасьці такіх множнікаў, сьвіньні ў вельмі кароткі час могуць быць адкормлены і прададзены бяз усякае страты. Як бачым, тут няма ніякай рызыкі ў закладцы капіталу.

Арганізацыя множнікаў бэконных парасят найдзена як пэўнае мерапрыемства з боку атрыманьня неабходных вынікаў, яно вельмі каштоўна для паляпшэньня мясцовае сьвінагадоўлі, каштуе танна і пазбаўляе насельніцтва ад утрымоўваньня матак, ад якіх яны могуць пакідаць на адкорм, якія адно-два парасяці на год. Памяншэньне матак сьвіней пры бэконнай сьвінагадоўлі ёсьць асноўная задача дзяржавы. У Даніі ад аднае сьвіні за 4 гады атрымоўваюць да 115 парасят. Да гэтага трэба імкнуцца і нам, бо вялікі лік старых сьвіней, які мы маем у сучасны момант, пры наліччы малой колькасьці парасят і падсьвінкаў вельмі дрэнна адбіваецца на дабрабыце народнае гаспадаркі. Выходзіць, што сьвіньні жывуць 3 гады для таго, каб ад іх атрымаць 3-5 парасят. Гэткія сьвіньні зьядаюць шмат корму і не даюць ніякае карысьці. Да таго-ж трэба адзначыць, што і дастаць ангельскіх кныроў у такім ліку, які вызначан у пляне Наркамзема, будзе зусім немагчыма.

Пасьля арганізацыі 33—34 дзяржаўных множнікаў бэконных парасят і набыўшы належны вопыт, з другога году патрэбна будзе арганізаваць такія множнікі сіламі каапэрацыйных і грамадзкіх устаноў.

У дробных разьядналых сялянскіх гаспадарках амаль ня можна весьці рацыянальна масавую справу з вытворчасьцю бэконных парасят, таму масавую працу з будучага году патрэбна весьці праз аб'яднаньне сялян у сьвінаводныя таварыствы. Такія першапачатковыя аб'яднаньні павінны мець ня менш 30 сьвіней матак для таго, каб скарыстаць кныра. Утрыманьне сьвінаводнага таварыства павінна адбывацца за сродкі, адлічаныя пры рэалізацыі парасят. Усе парасяты здатныя на бэкон, павінны гадавацца выключна на бэконны адкорм, і ні ў якім разе ня рэзацца малымі.

Трэба рашуча асудзіць трыманьне „племянных" сьвіней у кожнай дробнай гаспадарцы. Сьвіня—мнагаплодная жывёла, таму яна павінна даваць прадукцыю на некалькі дробных гаспадарак, інакш яе не карысна трымаць.

Племнікаў трэба выгадоўваць у сьвіных заводах, на фэрмах, у саўгасах і інш. Племнікі, якія ідуць у сьвінаводныя аб'яднаньні, павінны быць абавязкова апрабаваны з боку здатнасьці іх даваць шмат патомства, якое надаецца на бэкон. Без папярэдняга апрабаваньня ў саўгасе, ці ў іншай установе племнікаў ня можна ставіць у сьвінаводных аб'яднаньнях, бо яны могуць часта даваць толькі шкоду. Па меры разьвіцьця бэконнае справы, сьвінаводныя таварыствы павінны будуць далей аб'яднацца ў Беларускае Сьвінаводнае Аб'яднаньне.

Таксама трэба апрабаваць здатнасьць і парасят на бэкон ад усіх матак. Для гэтае мэты трэба ад кожнага прыплоду сьвіней браць па два парасяці ва ўзросьце 2 месяцаў, з мэтаю кантрольнага выкарму, на асобныя кантрольныя станцыі, якія лепш усяго разьмяшчаць у саўгасах, на фэрмах і г. д.

Роля гэтага аб'яднаньня ў далейшым будзе ня толькі ў расплодзе, разьмяшчэньні і адкорме бэконных сьвіней, а і ў паляпшэньні якасьці сьвіней. З часу арганізацыі сьвінаводных таварыстваў неабходна зараз-жа арганізаваць і племную кнігу для сьвіней. Гэтае аб'яднаньне будзе далей рабіць выстаўкі, арганізоўваць конкурсы, розныя курсы і г. д. у плянавым парадку. Як вядома, бесплянавыя мерапрыемствы, акрамя шкоды, нічога не даюць.

Выгадаваныя ў множніках парасяты, у двух месячным узросьце, павінны на дагаворных правох раздавацца сялянам на бэконны выкарм. Гэту раздачу лепш за усё рабіць у крэдыт, з разрахунку, што праз 5—6 месяцаў, калі будзе гатова бэконная сьвіня, можна адлічваць ад яе кошт парасяці. Можна таксама і прадаваць на выкорм парасят з умоваю, абавязкова здаваць іх пасьля выкорму на бэконную фабрыку. Парасё, калі яно ў 2-х месячным узросьце будзе важыць каля 1 п. і больш, можна лічыць коштам каля 10 руб. за штуку. Такое парасё праз—5—6 месяцаў будзе важыць каля 6 пудоў і будзе купляцца бэконнай фабрыкай за 50 руб. Значыць, селянін за пракорм аднаго парасяці на працягу 5—6 месяцаў атрымае 40 руб. за штуку. За такія грошы, бязумоўна, сяляне будуць з вялікай ахвотай браць на выкарм бэконных парасят. Гэта ёсьць сродак скорага назапашваньня зваротнага капіталу ў сялянскай гаспадарцы. Калі парасяты будуць ня ўсе разабраны сялянамі, дык іх можна выкармліваць і ў саўгасах. Па два парасяці ад кожнага апрашэньня абавязкова трэба адкармліваць у саўгасах для кантролю здатнасьці сьвіней даваць больш матар'ял. Да 8-месячнага ўзросту сьвіні не абкладаюцца падаткам, таму гэта ня будзе абцяжаць сялян, якія возьмуць на выкарм парасят, лішнімі падаткамі. Дзяржаву павінна цікавіць у сьвінагадоўлі у першую чаргу і тое, каб скарыстаць вольныя рукі сялян, а таксама і яго прадукты, якія ён сам не спажывае. Значыць, аддача парасят сялянам на бэконны выкарм ёсьць самае простае скарыстоўваньне рабочае сялянскае сілы і прадуктаў яго гаспадаркі. Правілы выкарму павінны быць строга абумоўлены ў дагавары.

У тых мясцовасьцях, дзе сьвінагадоўля павінна арганізавацца на малочных адкідах, выкарм купленых бэконных парасят мае надзвычайна вялікі посьпех, бо там утрымоўваць матку-сьвіню не карысна. „Восстановление свиноводства в этих условиях (молочного скотоводства—*Ж.*)происходило чаще всего в связи с развитием молочного хозяйства в виде быстрого краткосрочного откорма покупных поросят“[1]). Ня меншае значэньне мае кароткатэрміновы выкарм бэконных сьвіней і ў раёнах, дзе яны павінны адкармлівацца на корань-і клубень-плодах і на зярне.

Тэхніка організацыі множнікаў бэконных парасят у гэты артыкул не ўваходзіць, аднак патрэбна адзначыць, што організоўвацца такія заводы павінны ня бліжэй, як за 40 вёрст адзін ад другога, з тым, каб раён дзейнасьці яго быў-бы ня менш як 20 вёрст па кругу. Гэткі раён дасьць мажлівасьць забясьпечыць бэконных парасят харчамі на выкарм. Усю працу па арганізацыі такіх множнікаў павінен узяць на сябе Белсельтрэст. Гэткія множнікі будуць глыбока адрозьнівацца ад тэй „племянной“ сьвінагадоўлі, якую вялі раней саўгасы. Яны будуць няўхільна даваць больш прыбытак. Так, на пракорм адная маткі пры 2-х прыплодах на 300 ф. ($7^1/_2$ п.) жывое вагі патрэбна каля 53 п. карм. адзінак, 2 пуды з агульнага корму на кныра і 15 пуд. на парасят да 2-х месячнага ўзросту, а разам 70 п. Калі ўтрымоўваць

[1]) Н. П. Макаров. „Организация сельского хозяйства“, стар. 372, Масква 1926 г.

сьвіней улетку на пашы, а зімою часткова на сіласе і кораньплодах, дык кошт пуда кармавых адзінак не перавысіць 1 р. Значыць, корм на адну сьвіню будзе каштаваць 70 руб. ды іншыя выдаткі ня больш, як 30 руб. (лічбы ўзяты непамерна вялікія, у організацыі гаспадаркі іншыя выдаткі на сьвіней паказаны 25%). Разам-жа ўтрыманьне і кармленьне такое сьвіні будзе каштаваць ня больш 100 руб. на год, а парасят яна дасьць 15 штук, коштам ня менш як на 150 руб. З заводу ў 100 матак пры вытворчасьці бэконных парасят мы будзем мець 5.000 руб. прыбытку, ці амаль суму, якую выдалі на яго арганізацыю. Наогул-жа трэба сказаць, што правільная арганізацыя множнікаў бэконных парасят ёсьць самая лепшая рацыяналізацыя сьвінагадоўлі з дзяржаўнага боку гледжаньня, бо нават 33—34 множнікі, не кажучы аб іншай карысьці, дадуць у год 50.000 бэконных сьвіней, а гэта дасьць на якія $2^{1}/_{2}$ мільёны прадуктаў для экспорту. Як вядома, экспорт Беларусі ў 1924-26 г. складаў 6.472 т. р. і ў 1926-27 г.—7.128 тысяч рублёў.

Пасьля падгадаваньня парасят на бэконны адкорм паўстае ня менш важнае пытаньне, чым сама гадоўля,—гэта забясьпечаньне парасят, якія кормяцца на бэкон, належнымі харчамі і ў здавальняючай колькасьці. Гэтае пытаньне набывае асаблівае значэньне таму, што прадукты сьвінагадоўлі не ад кожнага корму могуць мець збыт за межамі. Бэкон патрабуецца ня тлусты, з аднолькава прарослым цьвёрдым салам і смачным мясам. Лепшымі харчамі для бэкону за межамі лічацца ячмень, корань і клубень-плоды, трава і сабранае малако. На Беларусі мы ня маем ніякіх даных аб прыгоднасьці нашых мясцовых кармоў для бэконнага адкорму, таму неабходна, да часу атрыманьня вынікаў на Беларускай Станцыі па Сьвінагадоўлі, па бэконным адкорме орыентавацца на замежныя даныя. На выкарм аднае бэконнае сьвіні патрэбна 20—22 п. зернявых адзінак. Ня больш як адна трэйцяя частка гэтага можа быць заменена бульбай і іншымі кораньплодамі. Улетку замест корань-і клубень-плодаў можна даваць зялёную траву. Можна адну трэйцюю частку кармавых рацыёнаў замяняць на малако. Ня менш як палова кармоў, а менавіта 10—11 пудоў павінна быць скормлена зярнятамі. Палову зернявога корму неабходна даваць у выглядзе ячменнае мукі, ці дзерці.

Паглядзем далей, ці магчыма забясьпечыць патрэбнымі кармамі праэктуемыя для бэконнага адкорму парасяты, калі разьмясьціць усіх парасят у 2-х раёнах Менскім і Аршанскім, дзе праэктуюцца бэконныя фабрыкі. Калі разьмясьціць парасят па 25.000 штук у двух бэконных раёнах Менска-Слуцкім і Аршанскім, дык у кожным раёне неабходна будзе бульба на выкарм, лічачы па 25 пуд. па парасё—на 25.000 шт. ня больш 625.000 пудоў. Такой колькасьцю, бязумоўна, насельніцтва можа забясьпечыць парасят, тым больш, што ўлетку бульбу можна замяняць травою. Пры скормліваньні па 5 пудоў аўсу—патрэбна будзе ў раёне 125.000 п. Лічба гэта нязначная і можа быць задаволена на мейсцы самым насельніцтвам. Ячменю неабходна на парася ня менш як па 5 п., а на 25.000 парасят патрэбна будзе 125.000 пудоў. Гэта лічба пры засеве 8% ячменю, ад усяе пахаці, ці 20.000 д. ячменю на акругу, дасьць нават пры абдзёрцы круп патрэбную колькасьць мукі. Што датычыцца малочных адкідаў, дык, бязумоўна, яны будуць значна лепшыя пры масларобстве, чым пры сыраварэньні. На кормавую адзінку трэба 6 ф. сабранага малака, а сыроваткі 12 ф., ды да таго-ж сабранае малако ўтрымоўвае шмат бялку, чаго няма ў сыроватцы. З пункту гледжаньня разьвіцьця бэконнае сьвінагадоўлі ня можна зга-

дзіцца з Г. Гарэцкім [1]), які лічыць што на Белорусі павінна разьвівацца сыраварэньне. Тая падстава, што масла могуць даць раёны „дзікага“ жывёлаводзтва Сібіры, з часам будзе траціць сваё значэньне, таму што Сібір будзе засяляцца і „дзікае“ жывёлаводзтва будзе арганізоўвацца ў больш інтэнсіўнае. За разьвіцьцё масларобства на Беларусі, а не за сыраварэньне гаворыць яшчэ і тое, што збываць на замежным рынку масла лягчэй, чым сыр. „Вывоз масла, вместо сыра, имел бы больше успеха, как по размещению его на внешнем рынке, так и по рентабельности. Вот почему следует итти по пути увеличения производства масла вместо сыров“ [2]). Далейшае разьвіцьцё сьвінагадоўлі ў напрамку бэконізацыі павінна выклікаць да сябе зараз-жа зацікаўленасьць з боку забясьпечаньня яго кормам, бо „Смены в организационных типах самого свиноводства больше всего связаны с состоянием кормового вопроса в хозяйстве. Изменения в земледелии влекут за собою изменения в организации свиноводства, так как изменяется состав и количество кормов“ [3]).

Асноўным заданьнем у галіне кармленьня ў далейшым павінна быць выпрацоўка кармовых дач для бэконных сьвіней у кожным раёне, лічачыся з мясцовымі ўмовамі сельскае гаспадаркі. Адначасова з высьвятленьнем тэхнічных пытаньняў ў сьвінагадоўлі павінна ісьці праца і па арганізацыі кармовага пытаньня на сваіх і прывозных кармох, бо далейшае разьвіцьцё сьвінагадоўлі будзе ісьці шпарка і будзе патрабаваць значнай колькасьці корму. Кармовае пытаньне на Беларусі павінна вырашацца разам з арганізацыяй усіх галін сельскае гаспадаркі.

Пры правядзеньні гэтага пляну бэконізацыі, які патрэбна ажыцьцяўляць па нашаму зараз-жа, неабходна будзе скласьці належныя інструкцыі да закупкі сьвіней-матак, прыстасаваньня хлявоў для арганізацыі кармленьня, догляду, кантрактаваньня парасят, страхаваньня, вэтэрынарнага догляду і іншае. Усё гэта зьяўляецца тэхнічнай працай па правядзеньню самога праэкту ў жыцьцё.

Трэба абавязкова надаць усёй сьвінагадоўлі на Беларусі напрамак утрыманьня сьвіней на зялёным корме і на пашы ўлетку, а ўзімку на сіласаваным корме і корань-клубеньплодах. Зялёнае кармленьне мае ня толькі эканамічныя перавагі перад зернявым у сэнсе таннасьці кармленьня, але яно яшчэ карысна і тым, што пры ўтрыманьні сьвіней на зялёным корме, яны адчуваюць сябе здаравей, робяцца больш імуннымі, не падпадаюць так пошасьцям, гэтай вялікай небясьпецы ў сьвінагадоўлі. Як вядома, у Эўропе сьвіней гіне вельмі нязначны процант, дзякуючы, галоўным чынам, таму, што там сьвіньні загартоўваюцца на холадзе і ўтрымоўваюцца на зялёнай траве і караньплодах. Гэта сьцьвярджае і амэрыканская сьвінагадоўля.

Для забясьпечаньня папярэднімі прышчэпкамі сьвіней, як сальных, так і бэконных, у раёнах масавае сьвінагадоўлі, зараз-жа трэба арганізаваць вытворчасьць гэтых прышчэпак добрай якасьці ў Віцебскім Вэтэрынарным Інстуце, ці ў іншым мейсцы. Таксама трэба своечасова пабудаваць бэконныя фабрыкі.

Для правядзеньня кожнага мерапрыемства патрэбны падрыхтаваныя для гэтае працы людзі. Адсутнасьць такіх людзей з правільным разуменьнем усёй справы можа сарваць найлепш пабудаваныя мерапрыемствы. У Беларусі на гэта трэба зьвярнуць асаблівую ўвагу, таму што тут няма зусім людзей падрыхтаваных да гэтае справы, ці якія-б

[1]) Г. Гарэцкі. Народны прыбытак Беларусі. Стар. 51, Менск 1926 г.
[2]) Савецкае будаўніцтва № 1 1928 г. И. Адамайцис. „Основные задачи экспорта“.
[3]) Н. П. Макаров. Организация сельского хозяйства. Стар. 368, Москва 1926 г.

хоць крыху ведалі бэконную справу. Усё гэта стварае сур'ёзную апаску ў тым, што мерапрыемствы па бэконізацыі сьвінагадоўлі на Беларусі, пры адсутнасьці адпаведных людзей, могуць пайсьці ня зусім гладка. У такой новай справе патрэбна вялікае ўменьне, глыбокае чуцьцё і вялікі энтузіязм, зьвязаны з рашучасьцю і цьвёрдасьцю ў працы асоб, занятых гэтай справай.

У бэконізацыі закладаецца фундамэнт будучай экспортнай сьвініны, якая зойме першае мейсца сярод вывазу з Беларусі і якая ў першы год сваёй арганізацыі можа даць да 2,5 м. прадуктаў сьвінагадоўлі, чаму патрэбна гэту справу паставіць шырока, з падтрыманьнем яе, як ударнай, усімі партыйнымі, савецкімі і грамадзкімі арганізацыямі і ўстановамі. Толькі пры такой шырокай пастаноўцы справы магчыма атрымаць ад яе высокі эфэкт. Калі ня ставіць так справы шырока, дык можна ўвесь час соўвацца з саматужнымі спосабамі бэконізацыі на Беларусі і праз доўгі час атрымоўваць нязначныя вынікі і тым самым скампрамэтаваць такую карысную справу, як бэконная вытворчасьць, яшчэ на доугія часы.

Усімі мерапрыемствамі па бэконізацыі павінен кіраваць у цэнтры спэцыялісты па сьвінагадоўлі, а на мясцох раённыя зоотэхнікі. У гаспадарках, дзе будуць атрымоўвацца сьвіньні для прадукцыі бэконных парасят, патрэбны сьвінаводы-тэхнікі. Тэхнікі-сьвінаводы будуць утрымоўвацца за кошт саміх сьвіных множнікаў, а акруговыя, раённыя жывёлаводы і спэцыялісты па сьвінагадоўлі ў центры будуць, як і раней, утрымоўвацца на кошт дзяржбюджэту па НКЗБ; значыць, ніякіх новых штатаў па дзяржбюджэце для арганізацыі бэконнае справы не патрэбна.

У сувязі з тым, што ўся рэальная праца па правядзеньню бэконізацыі, як разьмяшчэньне парасят, адшуканьне іх у сялян, інструктаваньне сялян у галіне догляду і выкорму парасят, арганізацыя сьвінаводных таварыстваў і абслугоўваньне іх ляжа на раённых зоотэхнікаў, дык патрэбна гэтым зоотэхнікам стварыць належныя ўмовы для іх працы,—аслабаніць іх ад лішніх абавязкаў, канцэлярскіх спраў і г. д. Праца раённых зоотэхнікаў павінна быць уся накіравана на самую вытворчасьць і наколькі шырока павінна праводзіцца бэконізацыя Беларусі, настолькі іх асноўнае заданьне і знаходзіцца на гэтай працы. Да гэтага часу зоотэхнікі на раёнах заняты ўсім, чым можна іх заняць, а ня творчай працай у галіне жывёлагадоўлі. Трэба зоотэхніка паставіць на яго працу, а для гэтага трэба даць яму і належныя веды. Сучасныя зоотэхнікі, з прычыны адсутнасьці ў іх ведаў і вопытаў у галіне бэконнае справы, і зусім нездавальняючай падрыхтоўкі іх у гэтай галіне ў Акадэміі, ня могуць і ня ведаюць, як ім творча працаваць па бэконізацыі сьвінагадоўлі на Беларусі. Трэба тэрмінова, з дапамогай акруговых зоотэхнікаў, на Менскім бэконным раёне—Менскім зоотэхнікам і Бабруйскім, і па Аршанскім бэконным раёне—Аршанскім, Віцебскім, Полацкім і Магілеўскім, вызначыць канкрэтна тыя раёны і месцы, дзе ўперад за ўсё магчыма разьвіваць бэконную справу, і зараз-жа для гэтых акруговых і раённых зоотэхнікаў арганізаваць 2-х тыднёвыя курсы па бэконнай справе. Такія курсы павінны даць зоотэхнікам асноўныя веды ў галіне тэхнікі і эканомікі да ўмелае арганізацыі імі ўсяе бэконнае справы на мясцох. Гэтая справа тэрміновая і надзвычайна адказная, таму што бэконізацыя БССР надзвычайна буйная справа, а пакуль што ў нас для гэтае працы амаль зусім няма сьвядомых людзей. У будучыне гэту справу трэба арганізаваць стала і ў Акадэміі, каб, выходзячы з яе сьцен, кожны зоотэхнік быў знаёмы з бэконнай справай і мог працаваць у гэтай галіне. На гэтую

мэту патрэбна арганізаваць катэдру сьвінагадоўлі і бэконізацыі ў С.-Г. Акадэміі, а таксама належны сьвінарнік і габінэт. Сучасная пастаноўка гэтае справы без належнае катэдры зусім не адпавядае жыцьцю. Сур‘-ёзная пастаноўка справы патрабуе і сур‘ёзных адносін да яе ўсіх працаўнікоў у гэтай галіне. Дзеля вырашэньня тэхнічных і эканамічных пытаньняў у галіне бэконнае справы патрэбна дапамагаць разьвіцьцю і ўзмацненьню Цэнтральнае Дасьледчае Станцыі па Сьвінагадоўлі.

Дзеля абслугоўваньня сьвінухоў сьвінаводамі патрэбна тэрмінова арганізаваць 2-х месячныя курсы на 40 асоб даглядчыкаў жывёлы на фэрмах, старэйшых рабочых, якія працавалі пры жывёлаводзтве і інш. з тым, каб навучыць іх асновам кармленьня і догляду сьвіней. У далейшым раённыя зоотэхнікі павінны інструктаваць усіх тэхнікаў і рабочых, якія працуюць у сьвінухох, арганізуючы для іх кожны год належныя курсы і лекцыі.

Для сялян, якія будуць выкормліваць парасят і якія ў далейшым будуць організоўвацца ў сьвінаводныя таварыствы, раённыя зоотэхнікі павінны арганізаваць сталыя курсы па бэконізацыі і г. д. Необходна таксама выдаваць для сялян інструкцыі і правілы аб доглядзе і кармленьні сьвіней.

Прымаючы пад увагу сучасную інэртнасьць агранамічнага пэрсаналю і яго традыцыйнасьць з аднаго боку, тонкасьць і асабліваю ўвагу і клапатлівасьць пры бэконізацыі з другога боку, трэба паставіць сваёй задачай НКЗБ сапхнуць гэту інэртнасьць з нежывога пункту стаяньня. Трэба, як правіла, увесьці прэм‘яваньне зоотэхнікаў тых раёнаў, дзе вядзецца праца па бэконізацыі. Пасьля пэўнай лічбы бэконнага матар‘ялу, напрыклад, 1000 штук на раён, трэба лішкі прэм‘яваць хаця-б па 5 к. за бэконную сьвіню з расадніку і па 10 кап., ці больш, за вынайдзеную і падрыхтованую ў сялян. Калі зоотэхнік вынайдзе 100 штук, то ён можа мець прэміі дзесяць руб., а калі 1.000 шт., то ўжо 100 р. Лепшых зоотэхнікаў НКЗБ павінен адзначаць загадам з друкаваньнем у газэтах. Трэба таксама ўстанавіць прэміі і сьвінаводу ў сьвіных множніках парасят, хаця-б пры 100 матках, за парасят вышэй за 1000 шт. па 5 кап. ад штукі. Добры сьвінавод можа за 5000, ці больш, парасят атрымаць значную прэмію. Па пагляду НКЗБ можна было-б гэтыя прэміі і павялічваць. Сяляне, якія займаюцца выкармам, ці гадоўляй бэконных сьвіней павінны карыстацца льготамі, такімі, як напрыклад, і сяляне што займаюцца ільнаводзтвам; ім у першую чаргу неабходна даваць, калі патрабуюцца, розныя тавары, машыны, прылады і г. д. Лепшыя сяляне сьвінаводы павінны атрымоўваць на конкурсах і выстаўках і матар‘яльныя, хаця-б і невялікія прэміі.

Усе гэтыя мерапрыемствы трэба праводзіць плянова, разам, каб адно з другім яны былі ўзгоднены, асабліва ў першыя часы.

Далей, калі насельніцтва навучыцца адкормліваць бэконных сьвіней, тады гэта справа пойдзе зусім лёгка, а цяпер патрэбна асаблівая ўвага да гэтай працы. Трэба каб урад БССР выдаў належную пастанову аб мерапрыемствах па бэконізацыі ў Беларусі. Толькі такая сталая пастаноўка пытаньня можа скора перабудаваць нашу „дзікую“ сьвінагадоўлю ў скарасьпелую мясную, бо „ясно какая растрата корма происходит при свиньях некультурных пород, только при избытке и дешевизне кормов и может экономически оправдываться такое беспородное свиноводство“ [1]). На Беларусі мы маем недахоп і дарагія кармы, таму хутчэй трэба перабудоўваць „дзікую“ сьвінагадоўлю ў скарасьпелую бэконную.

[1]) Н. П. Макаров. Организация сельского хозяйства стар. 376, Москва, 1926

Падагульваючы ўсё, можна зрабіць наступныя вывады:

1. Для пасьпяховага правядзеньня бэконізацыі сьвінагадоўлі на БССР і вытворчасьці ў самым хуткім часе бэконнага матар'ялу, трэба арганізаваць множнікі бэконных парасят з мясцовых сьвіней і белых ангельскіх кныроў, з тым, каб у 2 месячным узросьце такія парасяты па дагавору (кантрактацыі) аддаваліся ў крэдыт сялянам на выкарм іх да $5^1/_2$—6 пуд., ці да 7—8-мі месячнага ўзросту, з абавязковай здачай іх потым на бэконную фабрыку.

2. У гэтым годзе трэба арганізаваць 33—34 такія множнікі з 100 маткамі ў кожным з тым, каб яны далі ў год 50.000 парасят здатных на бэконны выкарм. Таксама трэба праводзіць шырокую працу па адшуканьні бэконных парасят у самых сялян і кантрактацыі іх. З наступнага году і надалей, поруч з арганізацыяй каапэрацыйных і іншых грамадзкіх сьвіных множнікаў, пачаць арганізоўваць сьвінаводныя таварыствы з тым, каб у кожным такім таварыстве было ня менш 30 матак. Гэтым таварыствам неабходна даваць кныра белае ангельскае пароды, апрабаванага ў здатнасьці яго да вытворчасьці бэконных парасят. Парасят ад гэтых сьвіней трэба разьмяшчаць усіх на бэконны выкарм, каб іх ні ў якім разе ня рэзалі ў маладым узросьце. Далей, сьвінаводныя таварыствы павінны аб'яднацца ў Беларускі Саюз Сьвінаводаў. Гэты саюз у далейшым павінен будзе арганізаваць племяную кнігу, арганізоўваць конкурсы, выстаўкі, курсы і г. д.

3. Арганізацыю множнікаў на 50.000 бэконных парасят у год патрэбна даручыць Белсельтрэсту, на гэту мэту прасіць крэдыт у 200.000 руб. У далейшым гэты крэдыт можа пакрывацца прыбыткам ад самых множнікаў.

4. Множнікі бэконных парасят трэба разьмясьціць палову ў Менскім раёне і палову ў Аршанскім. У Менскім раёне лепшым месцам будзе Менская акруга без паўночнага раёну і Бабруйская без усходняга раёну. У Аршанскім бэконным раёне трэба разьмяшчаць множнікі ў Полацкай, Віцебскай, Аршанскай і Магілеўскай акругах. У далейшым, з разьвіцьцём бэконнае справы на Беларусі, патрэбна будзе ахапіць і іншыя раёны.

5. Даручыць Віцебскаму Вэтэрынарнаму Інстытуту прыгатаваць неабходную колькасьць прышчэпак добрай якасьці для матачнага і бэконнага матар'ялу і сьвінаводных раёнаў БССР. Таксама трэба распрацаваць грунтоўна пытаньне аб вэтэрынарным наглядзе, дапамозе і страхаваньні сьвіней.

6. Да часу атрыманьня бэконных сьвіней, а менавіта, праз 7—8 месяцаў пасьля першага апарашэньня сьвіньней, патрэбна пабудаваць бэконную фабрыку, хаця-б адну, і знайсьці для гэтае фабрыкі адпаведных працаўнікоў, адначасова выпісаўшы майстра з Даніі.

7. На кантрактацыю, кармленьне, догляд, страхаваньне і вэтэрынарны нагляд неабходна НКЗБ выдаць асобныя інструкцыі і правілы. Неабходна таксама прыцягнуць да гэтае працы на мясцох усе партыйныя, прафэсыянальныя і грамадзкія арганізацыі і ўстановы.

8. Для кіраваньня ўсёй працай па бэконізацыі неабходна мець у цэнтры спэцыялістага сьвінавода. На акругах і на раёнах павінны ўсёй гэтай працай займацца зоотэхнікі. Зоотэхнікаў неабходна вызваліць ад іншае працы і заняць іх бэконнай справай.

9. У мэтах стварэньня стымулю для больш энэргічнае арганізацыйнае працы ў галіне бэконнае сьвінагадоўлі, неабходна ўстанавіць прэм'яваньне зоотэхнікаў на раёнах за вядомую колькасьць бэконных сьвіней звыш нормы, з адзначэньнем іх дзейнасьці па загаду НКЗБ і з апавяшчэньнем у друку. Неабходна прэм'яваць за звыш нормавую

вытворчасьць бэконных парасят і сьвінаводаў-тэхнікаў у сьвіных множках. Лепшых сьвінаводаў сялян, а таксама і т-вы, неабходна прэм'яваць на выстаўках і конкурсах і даць ім ільготы роўныя, як напрыклад, з ільнаводамі і г. д.

10. Для падрыхтоўкі раённых зоотэхнікаў да рэальнае працы па бэконізацыі неабходна зараз-жа арганізаваць 2-тыднёвыя курсы, каб даць зоотэхнікам неабходныя веды для іх працы. З мэтаю падрыхтоўкі сьвінаводаў у множніках бэконных парасят патрэбна арганізаваць 2-месячныя тэорэтычна-практычныя курсы для жывёлаводаў, сьвінаводаў, старшых даглядчыкаў жывёлы і інш.

11. Для падрыхтоўкі зоотэхнікаў у галіне бэконнае справы на будучыню, неабходна з гэтага-ж году арганізаваць у Беларускай С-Г. Акадэміі катэдру сьвінагадоўлі і бэконізацыі, і паставіць справу сьвінагадоўлі ў Акадэміі на належную вышыню. З мэтай высьвятленьня і адшуканьня лепшых мэтадаў гадоўлі і выкарму бэконных сьвіней, неабходна зьвярнуць асаблівую ўвагу на скарэйшую арганізацыю Цэнтральнае Дасьледчае Станцыі па Сьвінагадоўлі, каб яна ў бліжэйшы час магла даць неабходныя вынікі для працы ў галіне бэконнае справы.

М. Астроўскі

Больш увагі да бульбы

Усё часьцей і часьцей пачуеш цяпер гутарку пра тое, што ў крухмальнай прамысловасьці, як і ў броварнай, адчуваецца вялікі недахоп у сыравіне.

Галоўная прычына недахопу—адсутнасьць таварнай бульбы. Гэта зьяўляецца вынікам павялічэньня ўнутрыгаспадарчага скарыстаньня бульбы, яе больш пачалі ўжываць як на сталаваньне, так і для кармовых патрэб.

Пры тым становішчы культуры бульбы, у якім яна знаходзіцца ў сучасны момант, ня можна і чакаць іншых вынікаў.

Па-першае, трэба ўспамянуць, што і да вайны бульба скарыстоўвалася сялянствам амаль цалкам унутры гаспадаркі. Бульба-ж, якая ішла на перапрацоўку, пастаўлялася буйнымі земляўласьнікамі і толькі невялічкая яе частка набывалася ў дробных земляўласьнікаў. Сялянская-ж гаспадарка адбывала вялікую ролю толькі ў забясьпячэньні сталовай бульбай гарадзкое насельніцтва.

Ва ўмовах пасьлярэвалюцыйнага пэрыяду, дастаўкаю таварнае бульбы павінна стаць выключна сялянская гаспадарка. Але для належнага выкананьня гэтае задачы яшчэ ня створаны адпаведныя ўмовы. У нас да гэтага часу ня толькі на сялянскіх палёх, але нават і ў саўгасах, ураджаі бульбы вельмі нізкія і рознагатунковыя. Гэта гаворыць пра тое, што ў нас, пакуль што, не вялося працы па сартаапрабаваньні бульбы, а можа ня было і належных ведаў аб значэньні сорту. Ня было, ды і ў сучасны момант ня маецца і сэлекцыйных станцый па вывядзеньні новых, ці па палепшаньню старых сартоў бульбы. А калі ня было сэлекцыі бульбы, дык ня было чаго і размножваць.

Дзякуючы таму, што ня было ніякай сыстэмы ў гэтай працы, ня было і патрэбы ў палёх размножваньня і наогул ва ўсім тым, што складае так зв. насенаводзтва бульбы.

У сучасны момант справа знаходзіцца ў такім становішчы: з аднаго боку, усё павялічваецца попыт на бульбу, якая адпавядала-б тэхнічным запатрабаваньням прамысловасьці, тады як з другога боку, з боку сялянства, якое зьяўляецца дастаўцам гэтага прадукту, ня робіцца ніякіх захадаў да палепшаньня насеньняводзтва бульбы.

У кожнай папулярнай с-г. часопісі, газэце, у плякатах, лекцыях гаворыцца пра выбар, адбор, падрыхтоўку насеньня да пасеву. Земорганы і гаспадарчыя арганізацыі прымаюць меры да распаўсюджаньня чыстасортнага насеньня зярнёвых культур. Яны арганізоўваюць аграпункты, на якіх робіцца ачыстка і пратручваньне насеньня.

Зразумела, што гэтае чыстасортнае насеньне, раней як папасьці ў сялянскую гаспадарку, праходзіць доўгі шлях праз станцыі, дзе робіцца сортаапрабаваньне, а пасьля праз пункты, дзе гэта ачышчанае насеньне размнажаецца. Такім чынам дзяржава дапамагае пашырэньню засеваў плошчы зярнёвымі культурамі.

Што-ж да бульбы, дык для яе нічога такога ня зроблена.

Праўда, што праца па насенаводзтву бульбы мае свае спэцыяльныя труднасьці. Хай, напрыклад, будзе пастаўлена задача даць раўнамернымі часткамі, у працягу 5 год, палепшанае сартовае насеньне, каб замяніць ім тое, якое садзіцца цяпер. Лічачы плошчу пад бульбаю ў БССР у 401.805 дзес., прыдзецца штогодна пастаўляць пасеўнага матар'ялу больш як на 80.000 дзес.

Для гэтага трэба падрыхтаваць на палёх размножваньня і разьмеркаваць перад пасадкай больш 8 міл. пудоў насеннай бульбы. Паля размножваньня трэба разьмеркаваць так, каб сялянскія гаспадаркі, якія яны будуць абслугоўваць, былі на адлегласьці ня болей як 20—25 вёрст. Вясною, па грузкіх дарогах, бульбу, з прычыны грамоздкасьці, везьці далёка будзе вельмі цяжка. Сялянства ў гэты час таксама вельмі занята і ня зможа траціць шмат часу на тое, каб ехаць па насеньне далёка, тым больш, што зрабіць гэта трэба ў тэрмін ня больш 2-3 тыдняў.

Вось прычыны, чаму ня можна будзе ставіць больш рэдкую сетку насенных расаднікаў. Усё паданае гаворыць за тое, што лік гэтых насенных расаднікаў павінен быць вельмі значны.

Якая-ж будзе агульная плошча такіх насенных расаднікаў?

На насенных расадніках ня прыходзіцца клапаціцца пра высокія ўраджаі. Іх задача—атрымаць дабраякасны ўраджай, г. з. ураджай здаровых, хоць і невялікіх, выраўненых бульбін, якія ў гаспадарчых умовах дадуць высокія ўраджаі. У насенным расадніку на палёх размножваньня здавальняючым лічыцца ўраджай у 500-600 пуд. з дзесяц. Прыняўшы пад увагу страты ад зімовага перахоўваньня, можна лічыць зусім здавальняючым такое становішча, пры якім дзесяціна насеннага расадніку дасьць матар'ял да 4-5 дзес. новых пасеваў.

Такім чынам, каб вырасла 8 міл. пуд. насеньня бульбы трэба штогодна мець да 16—20 тысяч дзесяцін пад насеннымі расаднікамі. Гэтыя тысячы дзесяцін павінны ўваходзіць у нейкі адпаведны севазварот, скажам 4-х палёвы, бо мэтазгодна будзе працу па размножваньні насеннае бульбы аб'яднаць з працай па насенаводзтву іншых культур. Такім чынам, агульная плошча пад насеннымі расаднікамі будзе складаць 80 тыс. дзес. Пры гэтым насенныя расаднікі павінны быць яшчэ належным чынам разьмеркаваны па раёнах.

Цяпер паўстае пытаньне пра штогадовае забесьпячэньне насеннай бульбай 16—20 тыс. дзесяцін насенных расаднікаў. На гэту мэту трэба прыгатаваць яшчэ 1,6—2 міл. пудоў эліты. Зноў трэба шукаць

плошчы пад палі для размножваньня, арганізаваць іх і ўвязаць з матачнымі выхавальнікамі і насеннымі расаднікамі і г. д.

Пры разьліку па ўраджайнасьці эліты выявілася, што плошча палёў размножваньня павінна быць ня менш 4-5 тысяч дзесяцін, а пры наяўнасьці таго ці іншага севазвароту яна дасягне 16—20 тысяч дзесяцін.

Гэта грамоздкасьць працы вельмі ўскладняе задачу яе тэхнічнага выкананьня. І гэта тады, калі закранута пытаньне аб забясьпечаньні толькі 20 проц. пасеўшчыкаў новым, палепшаным насеньнем бульбы.

А між тым, бяз гэтай працы ня можа быць і гутаркі аб падняцьці культуры бульбы. Бяз гэтых мер немагчыма выйсьці на рынак, зьменшыць сабекаштоўнасьць прадукцыі крухмалю, сьпірітусу і г. д.

Дзякуючы таму, што бульба расьліна вельмі грамоздкая, востра стаіць пытаньне і аб тым, колькі разоў трэба паўтараць размножваньне. Калі пры насенаводстве зернявых культур можна гаварыць аб 3-х і 4-х разовым размножваньні, бо зернявыя культуры хутчэй размножваюцца, лепш захоўваюцца ад хвароб, з імі менш фатыгі пры перавозцы,—пра бульбу нічога гэтага сказаць ня можна і гэтае пытаньне яшчэ ня можна лічыць вырашаным. Калі выбраць кароткі шлях размножваньня, дык прыходзіцца пакінуць думку аб шырокім маштабе працы па зьмене бульбы, аб дзяшоўцы насеннага матар'ялу. Разам з гэтым робіцца невыпаўнімай па сваіх разьмерах праца сэлекцыйных станцый і матачных выхавальнікаў. Калі-ж выбраць шлях шматразовага размножваньня бульбы, дык апошняя можа страціць усе тыя якасьці, якія ёй надала сэлекцыя. У сучасны момант можна гаварыць ня болей як аб 4-х разовым размножваньні бульбы, вырашчанай матачным выхавальнікам.

Ня трэба думаць, што праца па насенаводзтву бульбы абмяжоўваецца толькі задачамі рынку. Ня трэба пакідаць бяз увагі пытаньне аб палепшаньні тае бульбы, якую ўжываюць сяляне для сваіх гаспадарчых патрэб, бо сялянская гаспадарка вывозіць на рынак тую-ж бульбу, толькі ў выглядзе прадуктаў жывёлагадоўлі. Апрача таго ў сучасны момант узьнята пытаньне аб бэконным адкорме, у якім бульбе дастанецца не малая роля. Да і наогул падняць інтэнсыфікацыю сялянскай гаспадаркі магчыма толькі пры дапамозе бульбы. Бульба у яшчэ большай меры, чым іншыя культуры, адчувае патрэбу ў зьмене Яна расьліна вельмі чулая да розных хвароб і, калі хвароба завядзецца, трэба зараз-жа зьмяняць насеньне. І зноў патрэбна падрыхтоўка насеннай бульбы для масавага размножваньня і распаўсюджваньня.

У нас ёсьць дадзеныя аб тым, што самі сяляне зьмяняюць бульбу, як толькі яна перастае даваць здавальняючыя ўраджаі. Гэтыя зьмены прыходзіцца рабіць праз 3-5 год. А скуль-жа бярэцца лепшая бульба дзеля гэтае мэты? Вядома,—на рынку ў селяніна суседняе вёскі, а то дык і проста ў суседа. Але трэба адзначыць, што такая бульба, хоць можа і будзе мець лепшы выгляд, але па сутнасьці сваёй яна такая-ж самая, як і яго ўласная.

Адсутнасьць насенаводзтва бульбы і запатрабаваньні рынку на дабраякасную бульбу прывялі к таму, што ўся лепшая частка бульбы вывозіцца на рынак, на завод, а на насеньне застаецца ўсё тое, што менш усяго гэтаму адпавядае. Звычайна мы бачым на рынку большменш дабраякасны матар'ял, але гэта не павінна засланяць ад нас

другі адмоўны бок справы. Трэба хутчэй арганізоўваць зьмену насеннай бульбы, каб зьнішчыць пагрозу выраджэньня, якая стаіць перад гэтай культурай.

Некаторыя ўстановы маюць мэтай такое вядзеньне працы па насенаводзтву бульбы, каб забясьпечыць ею плянтатараў. Але такая праца ня дала сталых вынікаў з прычыны таго, што звычайна размножваюцца такія-ж сарты бульбы, як і тыя, што маюцца ў сялян. Іх купляюць у сялян патроху, пасьля зьмешваюць, размножваюць і перадаюць плянтатарам. А бывае, што гэта праца яшчэ больш спрошчваецца. У адным месцы ў сялян накупяць бульбы, а ў другім—раздадуць яе плянтатарам. Зразумела, што такую працу ня можна назваць ні насенаводнай, ні агракультурнай.

Як стаяла справа з насенаводзтвам бульбы да вайны?

Вядома, што тады насенаводзтва, пабудаванага па якому небудзь пляну, ня было. Кожны буйны земляўласьнік, які меў крухмальню ці браварны завод, вырашаў справу па свойму. Выпісаўшы з пазамежных краін (Нямеччыны, Польшчы ці Аўстрыі) патрэбныя яму сарты бульбы, ён размножваў іх, выяўляў іх цэннасьць, як вытворчага матар'ялу, а потым, калі бульба выяўляла сябе няпрыгоднай для далейшай культуры, пакідаў працу з ёю і зноў выпісваў які-небудзь другі сорт.

Ад абываталяў бульба пападала і на сялянскія палі. Вядома, ня ў першы год яе культуры, а праз некаторы час, калі была ўжо досыць размножана, а можа і значна пагоршана. Так, патроху паступаючы ў сялянскую гаспадарку, яна стварыла тыя мяшаныя сарты, з якімі нам цяпер прыходзіцца мець справу.

Што бульбу і ў тыя гады прыходзілася зьмяняць, відаць з наступнага:

Увоз бульбы з замежных краін у Расею [1])

Адкуль увезена бульба	У 1911 г. Пуд.	У 1911 г. На суму, руб.	У 1911 г. Па цане, Кап	У 1912 г. Пуд.	У 1912 г. На суму, Руб.	У 1912 г. Па цане, Кап.	У 1913 г. Пуд	У 1913 г. На суму, Руб.	У 1913 г. Па цане, Кап.
Нямеччына . . .	85732	34019	40	71015	28402	40	192632	77048	40
Аўстра-Вэнгрыя . .	6889	2622	31	36793	14716	40	18582	7433	40
Фінляндыя . . .	—	—	—	6263	2504	40	6028	2412	40
Іньш. Эўропейск. і Азіяцк. краіны . . .	347343	164806	47	331911	111045	33	448904	164054	37
Усяго . .	439964	201447	46	445982	156667	32	656146	250947	38

З гэтай табліцы відаць, што ўвоз насеньня бульбы ад суседніх з намі краін (Аўстра-Вэнгрыі і Нямеччыны) ня толькі быў, але і пашыраўся з кожным годам. Цана такога насеньня была, як відаць з паданай табліцы, у 2—4 разы большая, чым цана на бульбу, якая размножвалася на мясцох.

[1]) Обзор внешней торговли России по Европейской и Азиатским границам за 1911 1912, 1913 г г.

У той час у Расеі было некалькі насенаводных фірм і яны размножвалі атрыманую з замежных краін бульбу.

Зразумела, што праца па замене бульбы, страціўшай сваю насенную вартасьць, ня была разгорнута шырока. Яна вялася ў такім разьмеры, які патрэбен быў браварнай і крухмальнай прамысловасьці. Шырокія сялянскія масы ня мелі магчымасьці арганізавана пачаць працу па замене свайго насеньня. Гэта вялізная задача толькі цяпер паўстала перад намі ва ўсю сваю велічыню. Такія арганізацыі, як Цэнтрасьпірт, Белсельтрэст, могуць прыняць удзел у гэтай працы, бо яны таксама зацікаўлены ў справе забесьпячэньня насенным матар'ялам сваіх пастаўшчыкоў. Але іх патрэбы складаюць вельмі малую частку ў агульнай колькасьці патрэбнага для замены насеньня бульбы. Галоўным-жа чынам, праца павінна весьціся так, каб задаволіць гэтую патрэбу з боку сельскага насельніцтва.

Гэта праца патрабуе вялікіх сродкаў на апрацоўку, дагляд, прыборку, пакупку элітнага матар'ялу. Падняць і ажыцьцявіць гэтую працу можа, як нам здаецца, толькі насенаводная каапэрацыя. Толькі каапэрацыя можа мабілізаваць патрэбную для гэтай работы плошчу, даць рабочую сілу, знайсьці сродкі, каб аплаціць кошт эліты. Нам здаецца, што насенаводная каапэрацыя магла-б узяцца за рэпрадукцыю эліты, ня толькі бульбы, але і іншых культур. Кожная з іх заняла-б сваё месца ў адпаведным севазвароце. Такім чынам павінны зьявіцца новыя формы каапэрацыйных насенаводных гаспадарак. Нам здаецца, што да арганізацыі ў нас насенаводнай каапэрацыі, ня можна гаварыць аб вырашэньні пастаўленай перад намі задачы забесьпячэньня шырокай масы пасеўшчыкаў сартавым насенным матар'ялам.

Праца па насенаводзтву, а асабліва з такой сваеаблічнай культурай як бульба, патрабуе, каб расьліна прашла цэлы шэраг ступеняў у сваім разьвіцьці—ад матачнага выхавальніка, які павінен быць пры бульбянай станцыі, і да насеннаводнай каапэрацыі. Таму мэтазгодна было-б зараз-жа высунуць пытаньне аб арганізацыі сыстэмы палёў размножваньня. каб магчыма было падрыхтаваць матар'ял для насеннаводнай каапэрацыі.

У гэтую сыстэму мэтазгодна было-б уцягнуць дасьледчыя станцыі і ім перадаць найбольш адказную працу па вядзеньню першай рэпрадукцыі. Апрача таго, трэба было-б уцягнуць у насенаводную сетку саўгасы, як палі размножваньня другога парадку. Магчыма, што патрэбны будуць палі разможваньня трэцяга і чацьвертага парадку і толькі ў канцы гэтай сыстэмы, у непасрэднай блізкасьці да гаспадарак, якія будуць вырашчваць бульбу для рынку, павінна стаць насенаводная каапэрацыя, а можа і гаспадаркі такіх організацый, як Цэнтрасьпірт і інш.

Пры такой сыстэме набудзе вялікае значэньне апрабацыя бульбы. Яна патрэбна будзе для ацэнкі і рэгуляваньня ўсёй сартаводнай працы па бульбе.

Пытаньні арганізацыі насенаводзтва патрабуюць дэталёвага вывучэньня Трэба выявіць іх эканамічнае грунтаваньне, раёны дзейнасьці; высьвятліць сучаснае становішча гэтага пытаньня ў Савецкіх Рэспубліках; увязку розных устаноў, якія праводзяць тую ці іншую частку працы па насенаводзтву, вызначыць ступені (стадыі), якія належыць праводзіць тым ці іншым установам. Разам з гэтым трэба выявіць, якія гаспадарчыя сарты бульбы аднаўляюцца і размножваюцца ў сучасны момант у замежных краінах. Выявіць, ці карысна будзе ўвесьці некаторыя новыя сарты ў раёнах, дзе старыя сарты перасталі даваць высокія ўраджаі.

Каб даць матар'ял, на якім павінна грунтавацца праца па сэлекцыі і насенаводзтву, выявіць яе разьмеры і напрамак, выявіць межы для геаграфічнага разьмеркаваньня палёў размножваньня, трэба вывучыць эканамічнае значэньне культуры бульбы ў гаспадарках Беларусі і даць характарыстыку раёнаў у гэтым напрамку. Разам з гэтым выявяцца грунты, па якіх пабудованы плян падняцьця гэтае культуры, для ўвядзеньня аднасортных пасеваў у раёнах з аднолькавымі натуральна-гістарычнымі і эканамічнымі ўмовамі, для скарыстаньня лішкаў бульбы і г. д.

Бульба можа набыць яшчэ большае таварнае значэньне ў БССР, калі вывучэньне сыравінных баз пойдзе шляхам аналізу эканамічнага становішча гаспадарак, якія дастаўляюць заводам сыравіну. Гэта вывучэньне можа павесьці да таго, што будуць арганізаваны новыя прадпрыемствы па перапрацоўцы і кансэрваваньню бульбы.

З іншых пытаньняў, якія маюць дачыненьне да разьвіцьця культуры бульбы і патрабуюць вырашэньня, гэта—аб'яднаньне прадуцэнта бульбы, як тавару, і каапэраваньне насельніцтва, для перапрацоўкі бульбы ў крухмалапрадукты і для прыгатаўленьня кармовых і страўных прадуктаў.

Такіх пытаньняў аб бульбе і аб яе скарыстаньні, якія чакаюць свайго вывучэньня—шмат. Сюды ўваходзяць пытаньні экономікі, каапэраваньня, біолёгіі, тэхнолёгіі, плянаваньня, транспарту і г. д.

Намеціць гэтыя пытаньні і паказаць шляхі іх вырашэньня можна толькі калектыўнай працай асоб, якія па роду сваёй дзейнасьці—маюць дачыненьне да культуры бульбы або скарыстаньня яе ў тым ці іншым выглядзе. Такая праца можа зацягнуцца на доўгі час з прычыны таго, што і ў сучасны момант пытаньняў ужо пасьпела ня мала, а ў далейшым жыцьцё будзе высоўваць усё новыя і новыя задачы. Нам здаецца, што такая праца можа быць праведзена спэцыяльнай арганізацыяй з функцыямі навуковага аб'яднаньня. У гэтай арганізацыі павінны прыняць удзел агра-тэхнічныя сілы розных напрамкаў; аграномы—расьлінаводы, фітопатолёгі, эканамісты, хімікі—тэхнолёгі, якія перапрацоўваюць бульбу, працаўнікі вытворчасьцяй, якія скарыстоўваюць прадукты перапрацоўкі бульбы, асобы, якія працуюць па часьці экспарту, зоотэхнікі, каапэратары і г. д.

Супольнымі сіламі актыўных удзельнікаў такога аб'яднаньня магчыма будзе знайсьці шлях да выяўленьня ўсіх тых мажлівасьцяй, якія можа даць бульба на Беларусі.

Чым скарэй утворыцца такое аб'яднаньне, тым паўней можна будзе вырашыць пытаньне па палепшаньню і скарыстаньню бульбы.

П. Гавака

Ільнаводзтва ў Віцебскай акрузе

Віцебшчына ў даваенны час займала адно з значных месц па вытворчасьці ільну-прадуктаў; у 1912 годзе быўш. Віцебская губ. займала 5-е месца па пасеву ільну ўва ўсёй быўш. Расейскай імпэрыі. Па даных Статыстычнага Аддзелу быўш. Губ. Зем. Управы (гл. гаспад. становішча Віцебшчыны за 1910 год), у 1908 годзе б. Віцебская губэрнія дала таварнага валакна каля 1.109.438 пуд. і таварнага насеньня ільну каля 562.295 пуд. Па гэтых-жа даных пасеў ільну ў 1907 годзе займаў 9,6% ад агульнай пасяўной плошчы губ.; засеў ільну па 2 паветах б. губ., Віцебскім і Гарадоцкім, якія цалком увайшлі ў цяперашнюю акругу

і складаюць большую частку яе, займаў 11,8% агульнай пасяўной плошчы. Усё гэта гаворыць аб тым, што ў даваенны час культура ільну на Віцебшчыне займала значнае месца ў бюджэце селяніна.

Значэньне прадуктаў ільнаводзтва ў разьвіцьці нашай прамысловасьці ў цяперашні момант прымушае нас высьветліць, у якім становішчы знаходзіцца ільнаводзтва ў Віц. акрузе цяпер, якую адносную вагу яно займае зараз у нашай сельскай гаспадарцы, а таксама вырашыць пытаньне аб тым, якія групы гаспадарак і якія раёны пераважна зьяўляюцца пасеўшчыкамі гэтай культуры.

Вырашэньне гэтых пытаньняў трактуецца яшчэ і мэтамі плянаваньня тых мерапрыемстваў па пашырэньні пасеву ільну і палепшаньні якасьці ільнаводных прадуктаў, якія намячаюцца і праводзяцца дзяржавай.

Па даных Акрстатбюро за 1927 год пасеў ільну па Віц. акрузе займаў у сярэднім 5,3% агульнай пасяўной плошчы. Адносную вагу, якую займае Віцебская акруга па пасеву ільну ва ўсёй БССР, можна бачыць з наступнай табліцы: (дадзеныя ЦСУБ).

Назва акругі:	% пас. ільну:	Назва акругі:	% пас. ільну:
Віцебская акруга	5.3	Магілеўская акруга	4,5
Полацкая "	6,2	Бабруйская "	3,4
Аршанская "	4,4	Менская "	2,8
Гомельская "	4,5	Мазырская "	2,8
		Па БССР	4,1

Гэтая табліца паказвае, што Віцебская акруга, пасьля Полацкай, займае першае месца ва ўсёй БССР.

У параўнаньні з даваенным часам, пасеў ільну на Віцебшчыне значна паменшыўся. У той час, калі па б. Віц. губ., у 1907 годзе, пасеў ільну ў сярэднім займаў 9,6% агульнае пасяўное плошчы, а па 2 паветах—Віцебскім і Гарадоцкім, якія складаюць больш як 2/3 цяперашняй акругі—11,8%, пасеў ільну па Віцебскай акрузе ў 1927 годзе займаў толькі 5,3% агульнай пасяўной плошчы; гэта значыць, што адносная вага пасеву ільну ў цяперашні час па Віц. акрузе амаль што не ў 2 разы меншая, чым у даваенны час. Чым тлумачыцца тое, што пашырэньне пасеваў ільну ідзе ўсе-ж марудна, ня гледзячы на цэлы шэраг мерапрыемстваў, якія праводзяцца дзяржавай у гэтай галіне?

Галоўная і асноўная прычына, якая не дае шпарка разьвівацца ільняной культуры цяпер, усё-ж такі ляжыць у цэнах на прадукты ільнаводзтва і зернявых культур.

Ня гледзячы на прынятыя меры па рэгуляваньні цэн на прадукты ільняводзтва і зернявых культур па Віц. акрузе, усё-ж і да гэтага часу цэны на зернявыя культуры стаяць больш спагадныя, чым на ільнаводныя; што гэта так, можна бачыць з наступнай табліцы:

Гады:	Каштоўнасьць пуд. валакна ў п. жыта	Каштоўнасьць пуд. ільнян. насеньня ў п. жыта
1913 г.	5,6	1,7
1924 г.	6,14	1,3
1925 г.	7,52	1,34
1926 г.	5,0	1,27
1926 г. Сьнежань	4,7	1,0
1927 г.	4,0	1,2

Увага: Сярэднія цэны за 1927 год: жыта—1 р. 51 к., ільняное насеньне—1 р. 81 к. п. і валакна—6 р. 03 к. за пуд.

Такім чынам, у даваенны час цэны на ільняныя прадукты стаялі ўсё-ж больш спрыяючыя разьвіцьцю гэтай культуры, чым у 1926 і ў 1927 годзе, і калі сялянскія гаспадаркі, ня гледзячы на ўсё гэта, і пашыраюць пасеў ільну, дык толькі таму, што іх цікавіць іншы раз ня чысты прыбытак тэй ці інш. галіны, а колькасьць валавой прадукцыі з гэктара, пры чым гэтае правіла адносіцца толькі да тых гаспадарак, якія не карыстаюцца наёмнай працай, а маюць лішкі сваёй працы ў гаспадарцы; што-ж датычыць тых гаспадарак, якія ўжываюць наёмную працу, дык для іх культываваньне гэткай працаёмкай культуры, як лён, становіцца некарысна.

Сьцьвярджэньнем вышэйсказанага служыць і тое, што скарачэньне пасеву ільну, у параўнаньні з даваеным часам, прыпадае, галоўным чынам, на больш заможныя гаспадаркі. Што гэта так, можна бачыць з наступнай табліцы: (даныя Акрстатбюро, гасп. становішча Віцебшчыны за 1910 год).

Групы гаспадарак:	Процант пасеву ільну ў групах па гадох:	
	1907 г. б. Віцебск. губ.	1927 г. па акрузе
I. без пасеву	—	—
II. з пасевам да 1 дзес.	3,6	3,8
III. „ „ „ 2 „	5,7	5,7
IV. „ „ „ 3 „	7,7	6,1
V. „ „ „ 4 „	11,0	6,0
VI. „ „ „ 6 „	10,3	5,9
VII. „ „ „ 8 „	10,9	6,1
VIII. „ „ „ 10 „	12.1	6,2
IX „ „ „ 16 „	12,5	5,2
X. „ „ звыш. 16 „	11,6	—

Гэтая табліца нам гаворыць, што ў той час, калі ў 1927 годзе пасеў ільну ў бядняцкіх і ў ніжэйшай групе серадняцкіх гаспадарак дасягаў норм даваенных, вышэйшыя групы гаспадарак, больш заможныя гаспадаркі, даваенных норм пасеву не дасягнулі, і сеюць лён амаль што не ў 2 разы менш, чым у даваенны час, хоць у параўнаньні з ніжэйшымі групамі яны зараз сеюць больш ільну. Колькасьць пасеву ільну ўва ўсіх групах у цяперашні час мы схіляемся тлумачыць наяўнасьцю ў гэтых групах гаспадарак сваёй працоўнай сілы. Даныя статыстыкі і Фінаддзелу нам гавораць, што чым больш заможная гаспадарка, тым больш яна мае сваёй працоўнай сілы, і, наадварот, менш заможныя гаспадаркі гэтай сілы маюць менш. У залежнасьці ад налічча сваёй працоўнай сілы кожная група гаспадарак вытварае пэўны процант пасеву ільну; вось чаму процант пасеву ільну паступова павялічваецца ад ніжэйшых груп да вышэйшых, пры чым гэта назіраецца, як у групах даваеннага часу, так і цяпер. Розьніца ледзь у тым, што ніжэйшыя групы гаспадарак у 1927 годзе дасягнулі па пасеву ільну даваеных норм, а вышэйшыя групы дайшлі прыблізна да 6% і далей пасеваў не пашыраюць, а калі пашыраюць, дык вельмі марудна.

Чаму так? Ніжэйшыя групы гаспадарак, як у даваенны час, так і цяпер, ва ўмовах савецкага будаўніцтва, наёмнай працай не карыстаюцца і засяваюць лён у рамках магчымасьці гаспадаркі, як з боку забясьпечанасьці гэтых гаспадарак зямлёй, так і з боку забясьпечанасьці іх сваёй працоўнай сілай; вось чаму ніжэйшыя групы гаспадарак давялі пасеў ільну да даваенных норм і далей ня ідуць, дзяку-

ючы малой забясьпечанасьці іх зямлёй. Больш заможныя-ж гаспадаркі, досыць забясьпечаныя замлёй, у даваенны час пасеў ільну грунтавалі ня толькі на сваёй працоўнай сіле, але і на наёмнай працы, якую яны ўжывалі, дзякуючы рэнтабельнасьці гэтай культуры; вось чаму пасеў ільну ў гэтых гаспадарках у даваенны час займаў 12% і больш; у цяперашні-ж час гэтыя гаспадаркі, дзякуючы малой рэнтабельнасьці ільняной культуры і наліччу больш цяжкіх умоў дзеля найму працоўных рук, давялі пасеў ільну да 6—8%, гэта значыць да тых памераў, да якіх пазваляе ім наліčча ў гэтых гаспадарках сваіх працоўных рук, і далей ня йдуць, бо на наёмнай працы культываваньне ільну становіцца некарысным, дзякуючы неспагадным суадносінам цэн на прадукты ільнаводзтва і зернявых культур. Вось чаму, у мэтах далейшага пашырэньня пасеву ільну ў сялянскіх гаспадарках, неабходна дабіцца больш спагадных суадносін цэн на прадукты ільнаводзтва і зернявых культур. Калі гэтага зроблена ня будзе, дык далейшае пашырэньне пасеву ільну будзе ісьці вельмі марудна.

Цяпер паглядзім, якую адносную вагу займаюць асобныя пасяўныя групы ў адносінах да пасеву ільну, і якімі таварнымі лішкамі яны ўладаюць. Дзеля характарыстыкі першага меркаваньня прыводзім наступную табліцу:

Групы гаспадарак	Кольк. гаспадар. у проц.	% сеючых гаспад. у групе	Усяго пасяўн. плошчы ў %	Усяго пасеву ільну ў %	% пасеву ільну ў кожн. групе	Дзес. пасев на 1 сеюч. гасп.
I. без пасеву	1,2	—	—	—	—	—
II. з пасев. да 1 д.	6,8	27,6	1,7	1,1	3.8	0,10
III. „ „ „ 2 „	23,9	61.6	13,4	12,9	5,7	0,16
IV. „ „ „ 3 „	28.5	81,4	24,4	24.9	6‘1	0,20
V. „ „ „ 4 „	18,4	86,8	22,4	22,7	6.0	0,25
VI. „ „ „ 6 „	15,5	90,1	24,5	24,9	5,9	0,32
VII. „ „ „ 8 „	3.9	90,9	8,7	8,7	6,1	0,45
VIII. „ „ „ 10 „	1,2	92,2	3,1	3,2	6,2	0,58
IX. „ „ „ 16 „ і зв.	0,7	79,2	1,8	1,6	5.2	0,74

Дзеля аналізу гэтай табліцы аб‘яднаем усе пасеўныя групы ў 3 групы гаспадарак: з пасевам да 2 дз. з пасевам да 6 дз. і з пасевам звыш. 6 дз., пры чым, умоўна прымем першую групу за бедняцкія гаспадаркі, другую—за серадняцкія гаспадаркі, і да 3-й групы залічым усе заможныя гаспадаркі. Аналізуючы кожную з гэтых груп, прыходзіцца сказаць, што ў той час, калі бядняцкая група, што аб‘ядпае ў сабе 31,9% усіх гаспадарак,, з 15,1% усіх пасеваў мае пасеваў ільну—14%, серадняцкая група, на якую прыпадае 62,4% усіх гаспадарак з агульнай пасяўной плошчай 71,3%, мае пасеваў ільну—72,5%, і, урэшце, заможная група, аб‘яднаючы ў сабе 5,8% усіх гаспадарак з агульнай пасяўной плошчаю 13,6%, мае пасеваў ільну—13,5%. Такім чынам, галоўная маса, каля 86% усяго пасеву ільну, згрупавана ў серадняцкіх і заможных гаспадарках, і ледзь 14% пасеваў усяго ільну прыходзіцца на бядняцкія гаспадаркі. Гэта-ж самае гаворыць і 3-я графа табліцы, у якой паказаны процант сеючых гаспадарак у групе; у той час, калі ў бедняцкіх групах сеюць ільну ад 27 да 60% усіх гаспадарак, у серадняцкіх і заможных групах гаспадарак пасевам ільну займаюцца ад 81,4 да 92,2% усіх гаспадарак. Разьмер пасеву на 1 гаспадарку, якая сее, таксама паступова павялічваецца ад ніжэйшых груп да вышэйшых. Усё гэта гаворыць аб тым, што галоўная маса

пасеваў ільну згрупавана ў серадняцкіх і заможных гаспадарках, пры чым на серадняцкую групу падае каля 72,5% усяго пасеву ільну.

Але нам цікава ведаць ня толькі ў якіх групах пераважна сеецца лён, а ня менш цікава таксама і тое, у якіх групах гаспадарак згрупаваны таварныя лішкі прадуктаў ільнаводзтва. Дзеля характарыстыкі гэтага становішча прыводзім наступную табліцу:

Група гаспадарак	Процант таварнасьці ў групах	Адносная вага таварнасьці кожнай групы	Таварнасьць груп у пудох
I без пасеву	—	—	—
II з пасев. да 1 д.	37,3	0,5	1210
III „ „ „ 2 д.	62,2	11,6	25776
IV „ „ „ 3 д.	69,3	25,0	55.520
V „ „ „ 4 д.	73,9	21,9	48.626
VI „ „ „ 6 д.	79,2	25,8	56,428
VII „ „ „ 8 д.	85.1	9,6	21,493
VIII „ „ „ 10 д.	85,5	3,8	8,314
IX „ „ „ 16 д. і звыш	90,8	1,9	4,361
			221,718 п.

Увага. Пры вылічэньні таварнасьці прымалася пад увагу сярэдняя ўрадлівасьць ільну—18 п. з дзес. і спажываньне кожнай гаспадаркай 1,2 п. валакна; у даваенны час ужываньне валакна кожнай гаспадаркай хісталася каля 1 пуду; пры чым, пры вылічэньні таварнасьці ў рахунак прымалася патрэба толькі тых гаспадарак, якія самі сеюць лён, а калі прыняць пад увагу патрэбу і іншых гаспадарак (па 1 п. на гаспадарку), дык загатовачная таварнасьць дзеля патрэб прамысловасьці будзе раўняцца прыблізна каля 194,758 пуд.

З гэтай табліцы можна бачыць, што % таварнасьці ў групах паступова павялічваецца, ад ніжэйшых груп да вышэйшых, адносная-ж вага таварнасьці найбольшая прыпадае на серадняцкія гаспадаркі, як у адносных вялічынях (72,8%), так і ў абсалютных лічбах. Гэта яшчэ раз падкрэсьлівае, што галоўная маса таварнага ільну згрупавана ў серадняцкіх гаспадарках.

Пераходзім цяпер да высьвятленьня пытаньня аб тым, як абстаіць справа з пасевам ільну ў паасобных раёнах. Вырашэньне гэтага пытаньня нам неабходна, як дзеля плянаваньня мерапрыемстваў па разьвіцьцю ільну ў кожным з раёнаў, так і дзеля плянаваньня загатовак ільнапрадуктаў.

Дзеля характарыстыкі ўдзельнае вагі паасобных раёнаў у адносінах да пасеваў ільну прыводзім наступную табліцу:

Назва раёнаў	Процант пасеваў ільну	Процант сеючых гасп.	Дзес. пасеву ільну на 1 сеюч. гасп.	Лік дзесяцін. ільну
Езярышчанскі	3,8	85,4	0,19	805
Межанскі	6,6	92,4	0,25	1278
Гарадоцкі	4,2	74,0	0,23	1521
Сіроцінскі	6,8	84,2	0,29	2097
Сураскі	7,7	91,3	0,34	1949
Віцебскі	3,7	58,7	0,21	2164
Высачанскі	2,9	45,0	0,24	644
Лёзьненскі	9,8	95,0	0,43	2672
Бешанкавіцкі	5,1	78,5	0,24	1504
Чашніцкі	5,3	94,4	0,19	983
Сененскі	4,2	89,9	0,17	1453

Аналізуючы гэтую табліцу, трэба адзначыць, што па ўсіх паказчыках, за выключэньнем % сеючых гаспадарак, на першым месцы па пасеве ільну стаяць такія раёны, як Лёзьненскі, Сураскі і Сіроцінскі, за імі ідуць раёны з сярэдняй інтэнсыўнасьцю ў адносінах пасеву ільну, як Межанскі, Гарадоцкі, Бешанкавіцкі і Чашніцкі і, урэшце, на апошнім месцы стаяць раёны Віцебскі, Высачанскі, Сененскі і Езярышчанскі.

Для характарыстыкі колькасьці таварнага валакна па асобных раёнах прыводзім наступныя даныя:

Назва раёнаў	Процант таварнасьці валакна	Адносная вага таварнасьці кожн. раёну	Таварнасьць раёнаў у пудох
Езярышчанскі	64,4	4,8	9338
Межанскі	73,1	7,5	16820
Гарадоцкі	71,5	8,8	19578
Сіроцінскі	79,5	13,1	29000
Сураскі	80,3	12,2	28107
Віцебскі	58,4	10,3	22766
Высачанскі	72,3	3,8	8384
Лёзьненскі	84,5	18,8	40660
Бешанкавіцкі	72,2	8,8	19559
Чашніцкі	60,1	5,3	11640
Сененскі	60,6	7,1	15866

Увага. Пры вылічэньні таварнасьці валакна па раёнах выходзілі з тых падстаў, як і пры вылічэньні таварнасьці ў паасобных групах гаспадарак.

З гэтай табліцы можна бачыць, што як па абсалютных лічбах, так і па адноснай вазе таварнасьці, на першым месцы стаяць раёны Лёзьненскі, Сураскі і Сіроцінскі, за імі ідуць—Віцебскі, Гарадоцкі, Межанскі, Бешанкавіцкі раёны і на апошнім месцы стаяць Сененскі, Езярышчанскі і Высачанскі раёны. Такім чынам, тыя раёны, дзе найбольш сеюць, зьяўляюцца таксама і найбольшыя таварнымі.

Вось тыя галоўныя элемэнты, якія характарызуюць колькасны бок ільнаводства па Віцебскай акрузе.

К. Я. Кіпрыянец

Спроба плугоў у палявым досьледзе

У 1923 г. вядомым прафэсарам Сладковым М. У. у Аршанскай акрузе, на хут. Валынка, быў пастаўлен досьлед з трыма плугамі: бранскім—культурным з дзёрназдымам, ангельскім з вінтавою (шрубавыгляднаю) паліцаю і дыскавым.

Досьлед пастаўлен у палявой абстаноўцы; для досьледу вызначан асобны вучастак.

Да 1927 г. праф. Сладкоў М. У., які знаходзіцца ў Маскве, вёў назіраньні за досьледам і ледзь у 1927 г. уся гаспадарка перададзена пад загад Аршанскага Акруговага Зямельнага Аддзелу, а праф. Сладкоў М. У. пакінуў сабе кіраваньне распачатай працай па спрабаваньні плугоў розных сыстэм у палявой абстаноўцы.

Гэта праца была вызначана Дзяржаўным Інстытутам Вопытнае Агранаміі для досьледаў плугоў у Беларускай Рэспубліцы.

Вынікі працы ранейшых гадоў надрукаваны ў розных журналах праф. Сладковым.

Досьлед, які вядзе праф. Сладкоў, высоўвае шэраг практычных задач, якія зьвязаны з падняцьцем ураджайнасьці ў залежнасьці ад спосабу апрацоўкі глебы.

З перадачай гаспадаркі ў карыстаньне Акрземаддзела досьледы вядуцца бяз зьмен і пад кіраўніцтвам праф. Сладкова.

У мінулым 1927 г. працу на машынаспробным пункце вёў аграном Шульга П. М.

Зварочваючыся зараз да матар'ялаў, якія маюцца на пункце, магчыма заўважыць, што досьлед вядзецца ў належным парадку.

Адзначаныя плугі—бранскі, ангельскі і дыскавы—параконныя.

Коні на машынаспробным пункце—сярэднія, сялянскія. Усе плугі самаходы, якія прысланы на досьледы праф. Сладковым.

Тэма, па якой вёўся досьлед, была вызначана наступная: „Уплыў тыпу земляапрацавальнае прылады на ўраджай палявых расьлін“.

Досьлед быў закладзен у 4 палёвым севазвароце: 1) папар, 2) жыта, 3) абсыпныя і 4) ярына. Досьлед вядзецца на 2-х дзесяцінах зямлі. Клін у кожным полі роўны 0,5 дзес. Вызначаны вучастак да досьледу падзелены на 4 палеткі па схэме:

Дзялянкі:

1 поле	Бранскі культурны	Бранскі культурны	Дыскавы	Ангельскі вінтавы
2 поле	Дыскавы	Бранскі культурны	Ангельскі вінтавы адвал	Бранскі культурны
3 поле	Бранскі культурны	Ангельскі вінтавы	Бранскі культурны	Дыскавы
4 поле	Ангельскі вінтавы	Дыскавы	Бранскі культурны	Бранскі культурны

З прычыны таго, што досьлед вядзецца з тыпамі плугоў, дык у аднэй дзялянцы паўтараецца бранскі плуг таму, што ён дае дужа добрыя вынікі пры апрацоўцы глебы.

Бранскі культурны плуг на палёх дасьледчай гаспадаркі на працягу некалькіх год добра зарэкамэндаваў сябе.

Характарыстыка плугоў:

Бранскі плуг мае кароткі дышаль, які вольна ляжыць на перадку. Рэгуляваньне глыбіні робіцца шрубаю, шырыня захопу—26 с/т., працуе з дзерняздымам. Гэты плуг зусім лёгка цягнуць пара сярэдніх сялянскіх коняй. Такім чынам, у сялянскіх умовах бранскі плуг павінен заняць адпаведнае месца.

Плуг магчыма раіць, як адказваючы нашым умовам; ён павінен паступова прасоўвацца ў сялянскую гаспадарку, бо зараз на рынку магчыма знайсьці плугі розных марак, а то і зусім завозяцца плугі невядомыя ў нас.

Ангельскі з вінтавою паліцаю (адвалам) мае дышаль вельмі доўгі, прыклёпаны наглуха да перадка. Глыбіня рэгулюецца падняцьцем і апусканьнем калёс перадка. Дзякуючы вялікай даўжыні дышля, з ім цяжка заварачвацца на малых кавалках; гэтым ён надта ўскладняе працу, а на вузкім і кароткім загоне дае зусім дрэнныя вынікі. Па сваёй канструкцыі прыстасованы для вялікіх загонаў. Шырыня захвату 20 с/м.

Дыскавы плуг. Сашнік і паліца ў яго сталёвая талерка, якая вольна круціцца на васі. Рама чыгунная, на калёсах, рэгулюецца рычагамі. Дыскавы плуг надта цяжкі ў працы. Пара сялянскіх коняй ледзь цягнуць гэты плуг і хутка томяцца на працы. Па сваёй структуры больш падыходзіць да распрацоўкі ляд і хмызьнякоў. Шырыня захвату—25 с/м.

Досьлед з плугамі вёўся ў 1927 г. Апрацоўка глебы пад жыта была зроблена ў 1926 г.

Пры правядзеньні досьледу ўстаноўлены ўсе ўмовы аднальковыя.

Глыбіня ральлі—4 вяршкі, барануецца баронамі зіг-заг.

Зернявыя расьліны сеюцца радавым сяўніком, бульба—пад асыпнік па вызначніку (маркеру).

З вышэйадзначанага магчыма сказаць, што ўмовы пры досьледзе былі аднальковыя, а галоўнае—яны праходзілі ў зусім простых умовах, а гэта, вядома, важна, таму што вынікі досьледу з плугамі магчыма ўжо пераносіць на сялянскія нівы. Зараз ужо магчыма вызначыць шэраг задач, якія змогуць скласьці спрыяючыя ўмовы па падняцьці ўраджайнасьці таксама і ад правільна падабранага тыпу плугоў.

Паколькі мэта досьледу ў тым, каб вызначыць значэньне тыпу плугоў пры апрацоўцы глебы, дык і матар'ялы досьледу маюць адзін напрамак, г. зн. высьветліць эфэктыўнасьць ад ральлі таго, ці іншага тыпу плугоў, якімі апрацоўваецца глеба.

Якія сарты высяваліся ў гаспадарцы

1) Жыта „іванаўская кустоўка"—высявалася на дзесяціну 8 пудоў;

2) Аўсу аўстралійскага—высявалася 10 пудоў на дзесяціну;

3) Бульбы мясцовай—высявалася 96 пудоў на дзесяціну па маркеру пад асыпнік.

Апрацоўка глебы

Пад жыта была зроблена апрацоўка глебы тымі-ж плугамі і своечасова.

Пад авёс быў вызначаны вучастак зямлі з-пад бульбы (абсыпны клін), апрацоўка рабілася вясною. Вясною аралі на 4 вяршкі глыбінёю, прабаранавалі бараною зіг-заг у два сьляды зрабілі радавы высеў з разрахунку 10 пудоў на дзесяціну

Пад бульбу вызначаны вучастак з-пад жыта, на якім з восені было зроблена лушчэньне ў 2 вяршкі, вясною аралі глыбінёю на 4 вяршкі, баранавалі бараною зіг-заг у 2 сьляды.

Радавы сяўнік ішоў добра пасьля апрацоўкі глебы „бранскім" і „ангельскім" плугамі, зерня засыпалася роўна. Сяўнік дрэнна сябе адчуваў на ральлі з-пад дыскавага плуга—у сашнікі пападаліся камлыжжа, што адзначала на зусім добрую прыстасованасьць дыскавага плуга для апрацоўкі глебы. Калі праглядзець, як адчуваў сябе асыпнік пры пасадцы бульбы, дык аказваецца, што толькі на дзялянцы узоранай бранскім плугам асыпнік працаваў роўна, а на дзялянках, апрацованых плугамі ангельскім і дыскавым, акучнік адчуваў сябе дрэнна, бо камлыжжа былі вялікія і цьвярдыя.

Час высеву і надворны выгляд усходаў

Авёс быў высеен 8/VI, а 17/VI зьявіліся ўсходы аўсу, якія з надворнага боку ня мелі значнае розьніцы.

Бульба была пасаджана 3/VI і да кваценьня яе ня было заўважана розьніцы і ледзь у час кваценьня 29/VII зусім выразна вызначалася бульба на дзялянцы, якая ўзорана бранскім плугам. Да гэтага часу дзялянка бульбы, пасаджанай ва ўзоранай глебе дыскавым плугам, мела зусім дрэнны выгляд і значна адставала ў росьце і ледзь у трэці раз пры асыпаньні паправілася.

Адзначаныя заўважаньні сьведчаць, што пры ўсіх момантах назіраньня, як па апрацоўцы глебы, гэтак і росьце расьлін, вынікі ад апрацоўкі бранскім плугам былі лепшыя.

Досьлед, які вядзе праф. Сладкоў, мае сваю дастатковую гісторыю, а тое, што даецца ў гэтым артыкуле, ёсьць вынік гадавое працы машынна-спробнага пункту на хут. Валынка, Копыскага раёну, у час знаходжаньня яго ў веданьні Аршанскага Акрза.

Эканамічная расцэнка

Пераходзячы да эканамічных выкладак, якія даюць магчымасьць зрабіць належны вынік па расцэнцы тыпаў плугоў, якія былі ў досьледзе, магчыма заўважыць надта цікавы малюнак.

I. Колькі траціцца часу на апрацоўку 1 дзес. зямлі плугамі:

а) Бранскі культурны—12 гадзін,
б) Ангельскі шрубавы—17 гадзін 20 хвілін,
в) Дыск[illegible]—24 гадзіны 40 хвілін.

Адзначаныя лічбы паказваюць, што бранскі культурны плуг эканоміць часу значна больш супроць тых тыпаў, якія былі ў адным досьледзе, пры чым дыскавы плуг па эканоміі часу займае апошняе мейсца і супроць бранскага плуга ў два разы траціць больш часу.

Калі зірнем, як адчуваюць сябе коні пры працы названымі плугамі, дык і тут бранскі плуг займае першае мейсца: пара сярэдніх сялянскіх коняй працуе зусім вольна, а ў дыскавым плузе коні адчуваюць сябе дрэнна—чуць цягнуць плуг і хутка томяцца.

Адначасова трэба адзначыць, што і ўстаноўка дышля таксама мае вялікае значэньне—у той час, калі ў бранскім плузе дышаль кароткі і ляжыць вольна на перадку, у ангельскім і дыскавым гэтага мы ня маем.

Падлічваючы дні, якія трацяцца на апрацоўку глебы плугамі, будзем мець такі малюнак.

Па мясцовых цэнах апрацоўка аднэй дзесяціны абыходзіцца:

а) Бранскім культурным—4 р. 80 к.,
б) Ангельскім шрубавым—6 р. 95 к.,
в) Дыскавым—9 р. 90 к.

Пры вылічэньні каштоўнасьці апрацоўкі глебы ўзяты мясцовыя цэны на каня і рабочага. У мясцовасьці, дзе знаходзіцца Старасельскі машынна-спробны пункт цана на каня ў дзень—1 р. 50 к. і на рабочага 1 р.

II. Ураджай хлябоў.

Калі прасачыць за тым, як адбіваецца на ўраджаі апрацоўка рознымі плугамі, дык гэта таксама паказвае досыць добры малюнак і на першае мейсца высоўвае „бранскі“ плуг.

а) Ураджай жыта:

1. Бранскі культурны	85,5 пуд. з дзес. зярна	і 177,3 п. саломы.
2. Ангельскі шрубавы	71,4 „ „ „	і 142,2 „ „
3. Дыскавы	67,7 „ „ „	і 123,7 „ „

б) Ураджай аўсу:

1. Бранскі культурны	83,4	пуд. з дзес. зярна і	125,4	п. саломы.
2. Ангельскі шрубавы	73,9	„ „ „	108,1	„ „
3. Дыскавы	71,3	„ „ „	102,3	„ „

в) Ураджай бульбы:

1. Бранскі культурны	762,3	пуд. з дзес.
2. Ангельскі шрубавы	680,2	„ „
3. Дыскавы	595,5	„ „

Знаёмячыся з матар'яламі досьледу з плугамі ў палявой абстаноўцы, магчыма адзначыць, што высунутая тэма надта цікавая па сутнасьці і вырашае шэраг момантаў у справе перабудовы сельскай гаспадаркі на Беларусі.

Ва ўсіх гаспадарках да гэтага часу, выключаючы буйное земляробства, мы карысталіся плугамі тыпу „сухені", якія ў масе напаўняюць мясцовыя рынкі, а нарыхтоўчыя арганізацыі завозяць і збываюць асартымэнт плугоў не ўзгадняючы гэтага пытаньня з нашымі дасьледчымі ўстановамі і не ставячы сваёй мэтай вывучэньня якаснага боку распаўсюджваемых плугоў.

Можа гэта і ня справа нарыхтоўчых ворганаў, але на гэта пытаньне павінны зьвярнуць увагу нашы кіруючыя ворганы НКЗ Беларусі, бо пытаньню апрацовачных арудзьдзяў не аддавалася пакуль што належнае ўвагі.

Закранутае пытаньне—„ад тыпу плуга можна ўзьняць ураджай да 5 пудоў і звыш на гэктар"—павінна высунуць шэраг практычных крокаў, каб існуючую сыстэму завозу да нас плугоў—колькасьцю, замяніць якасьцю паступаючай продукцыі на рынак, што асабліва патрэбна ў справе аднаўленьня масавай сялянскай гаспадаркі.

Да гэтага часу ў масе сустракаюцца плугі „сухені", па тыпу „сакка" і зусім рэдка можна бачыць плугі нашае сучаснае конструкцыі, як напрыклад „бранскі культурны" плуг.

Пастаноўка досьледу з адзначанымі тыпамі плугоў у Беларусі якраз прыстасована да нашых умоў, бо калі „бранскі культурны" плуг лёгкі пры апрацоўцы глебы паркай сярэдніх коняй, дык гэ а паказвае, што ён падыходзіць да нашых глеб.

Досьлед жыцьцёвы. Досьлед патрэбны для вырашэньня складаных задач, зьвязаных з узростам сельскай гаспадаркі на Беларусі і ён вырашае адну з тых задач, якія пастаўлены ў чаргу дня нашай сельска-гаспадарчай палітыкай.

Можа зараз і нельга ў шырокім маштабе распаўсюдзіць плугі сыстэмы „бранскі культурны", але яго неабходна ўнядраць у сельскую гаспадарку, і ў першую чаргу—у саўгасы, калгасы, машынныя Т-вы і нашы земляўпарадкаваныя пасёлкі.

Пакідаючы за ворганамі НКЗ права рабіць практычныя вынікі, неабходна заўважыць:

1. Пастаўлены досьлед праф. Сладковым на тэрыторыі Беларусі з тыпамі плугоў вызначае шляхі да вырашэньня складанай задачы па падборы неабходных плугоў да апрацоўкі глебы, якія павышаюць ураджай хлябоў.

2. На падбор стандарту для плугоў павінна быць зьвернута асаблівая ўвага і павінна быць пастаўлена задача перад нарыхтоўчымі органамі пра завоз такіх плугоў, якія ў нашых умовах даюць лепшы эфэкт.

3. Навукова-Дасьледчаму Інстытуту імя Леніна, распачаты досьлед праф. Сладкова, як маючы вялікае значэньне ў рэарганізацыі сельскай гаспадаркі, скарыстаць пры вырашэньні пытаньняў, зьвязаных з машынназнаўствам у Беларускай Рэспубліцы.

П. Рагавы

Некаторыя асаблівасьці глеб Беларускага Палесься

Галоўнымі асаблівасьцямі глеб Беларускага Палесься зьяўляюцца пераважна пясчанасьці іх мэханічнага складу і блізкасьць ад паверхні грунтавых вод. Абедзьве гэтыя асаблівасьці зьяўляюцца вельмі важнымі ў справе мэліорацыі безьбярэжных забалочаных плошчаў Палесься. Дзякуючы пясчаністаму няшчыльна складзенаму грунту, дажджавымі і сьнегавымі водамі многія дробныя часткі глебы вымываюцца ў грунтовыя воды і разам з імі пераносяцца з аднаго месца ў другое, часта на вялікую адлегласьць

І наадварот, у некаторых мясцох утвараюцца такія ўмовы, што продукты грунтовых вод адкладаюцца ў глебе, чым якасьць яе часта ў значнай меры зьменьваецца.

Блізкія грунтовыя воды зьяўляюцца як бы падземнай ракой, па якой прадукты глебы з аднаго месца пераносяцца ў другое.

Гэтыя асаблівасьці палескіх глеб дасягаюць звычайна значных памераў.

Ня лічыцца з імі нельга. Пры правядзеньні тых ці іншых мэліорацыйных мерапрыемств патрэбна дасканальна ўяўляць сабе ўсе мясцовыя асаблівасьці гэтага працэсу.

Нажаль, да апошняга часу ў нас амаль не зварочвалі ніякай увагі на гэтыя працэсы і яны застаюцца амаль што зусім ня вывучанымі. І наогул, у глебаведчай літаратуры гэтыя пытаньні зусім яшчэ мала высьветлены.

У 1925 г., калі распачыналася па ініцыятыве Кірмэліозема БССР усебаковае вывучэньне забалочаных тэрыторый, між іншымі спэцыялістымі былі прыцягнуты да гэтае працы і глебаведы. Экспэдыцыя па вывучэньню прыродных умоў мэліорацыі ў складзе глебаведаў і геаботанікаў, пад агульным кіраўніцтвам праф. В. Т. Касаткіна, у 1925 годзе дасьледавала значны раён у ваколіцы возера Князь (ці Жыд.)

На падставе досьледаў экспэдыцыі, проф. В. Т. Касаткін склаў невялікую кніжку на тэму „Почвенная характеристика заболоченных пространств Белорусского Полесья"[1]). Кніжка гэта падае значны матар'ял аб балотных і мінэральных глебах Жыткавіцкага раёну, Мазырск. акр., у больш паўночных прылягаючых мясцовасьцях. Падрабязна разгледжаны ім два асноўныя профілі праз тыповыя комплексы глебавых утварэньняў пры пераходзе ад больш высокіх палявых плошчаў да шырокай лугова-балоцістай нізіны і да замкнутай балоцістай западзіны. Прыкладзеныя профільныя зарысоўкі поўна і правільна выяўляюць натуру.

На вялікі жаль, у наступныя гады праца гэта спынілася і вывучэньне балотных масіваў з мэтаю мэліорацыі, як гэта ні дзіўна, праводзілася бяз удзелу прыроднікаў.

З тых-жа зарысовак статычнага выгляду глебы, якія зрабіў проф. В. Г. Касаткін у сваёй працы, не спэцыялістаму цяжка ўявіць поўнасьцю дынаміку адпавядаючага глебавага процэсу. Апошняе-ж ня толькі ў справах агра-тэхнікі, але і культур-тэхнікі і мэліорацыі зьяўляецца вельмі важным, неабходным, рашаючым момантам у асноўных конкрэтных мерапрыемствах.

[1]) Выданьне Кірмэліозема БССР, вып. III, 1926 г. Менск.

Асноўным правілам пры ўсякім канкрэтным мерапрыемстве па скарыстаньню прыродных вытворчых сіл зьяўляецца неабходнасьць вывучэньня прыродных зьяў і процэсаў. Толькі на аснове гэтага можна з пэўнасьцю, а не ў сьляпую, рабіць той ці іншы крок у справе скарыстаньня прыроды. Асабліва гэта патрэбна ў адносінах да такой досыць дынамічнай прыроды, як балотныя глебы.

У 1927 г. у плянавым парадку па вывучэньню глеб Беларусі экспэдыцыяй, пад маім кіраваньнем, быў зроблен досьлед глеб Мазырскае акругі. Пры гэтым дасьледваньні, зразумела, мы цікавіліся больш палявымі глебамі, потым ляснымі і ў значна меншай меры балотнымі, якія патрабуюць асаблівых мэтадаў і тэмпу іх вывучэньня. Аднак са шматлікіх нагляданьняў экспэдыцыі сутнасьць і роля балотных глеб у агульным комплексе глебавага акрыцьця Палесься выступае з дастатковай выразнасьцю.

Забалочаныя плошчы на Беларусі знаходзяцца, наогул, на нізкіх гіпсамэтрычных узроўнях над паверхняй Балтыцкага мора. Шырокая Палеская даліна ляжыць асабліва нізка. Гіпсамэтрычныя вышыні—тут па пераважнасьці ў межах паміж 80 і 60 сажнямі, а месцамі апускаюцца і ніжэй. У той-жа час каля Менску гіпсамэтрычныя вышыні маюць каля 140 саж., а на поўнач ад Менску дасягаюць, нават, 161 саж. над узроўнем мора (Лысая гара).

Палеская даліна ёсьць роўная нізіна вельмі слаба ўсхваляваная. Толькі роўныя і павышаныя месцы—ральлёвыя, большая-ж частка плошчы занята лясамі і па пераважнасьці травянымі нізіннымі балотамі.

Заўважана, што на нізкіх і роўных плошчах Беларусі звычайна знаходзяцца глыбокія, пры гэтым часта дастаткова адсартаваныя, сярэдняга памеру (1—0,25 т. у дыямэтры), пяшчаныя грунты.

І ў гэтым сэнсе Палесьсе зьяўляецца тыповым. Толькі найбольш прыпаднятыя мясцовасьці ў Мазыршчыне заняты несортаванымі, з валунамі і жарствой, лёгкімі ў пераважнасьці суглінкамі і супяскамі. У такіх мясцох зусім блізка да паверхні падыходзіць марэна, якая звычайна ўсюды на Беларусі на большай ці меншай глыбіні падсьцілае пульхныя флювіо-гляцыяльныя адклады.

Прыпаднятыя мясьціны выразна выяўляюць сабой элювій флювіо-гляцыяльных адкладаў, а можа быць і марэны.

Рэшту-ж плошчы прадстаўляюць сабой раўніну з глыбокімі пяскамі, падасланымі, часта на глыбіні некалькіх сажняў, воплістай марэнай. Некаторую ўсхваляванасьць мясцовасьці прыдаюць шматлікія дзюны надутых пяскоў, разьмешчаныя амаль паўсюды, але па пераважнасьці блізка ад берагоў рэчак, вазёр і балот.

На гэтым пяшчаным моры параўнаўча невялікімі выспамі выступае павышаная града лёэсападобных супяскоў і суглінкаў, якая цягнецца праз Мазыр-Юравічы на Хойнікі, ды пляма цяжкіх лёэсападобных марэністых суглінкаў у рагу паміж Ствічай і Прыпяцьцю.

Праз гэтую раўніну працякае шэраг рознай велічыні рэчак, але яны крывыя, плынь вады іх ціхая, павольная. Рэчкі не пасьпяваюць адвесьці адгэтуль лішак вады. Лясы, як-бы іх многа ня было, ня здольны праз трансьпірацыйную дзейнасьць свае ліствы значна панізіць узровень грунтовых вод, якія ня могуць прасякаць у глыбокі грунт праз сугліністую морэну.

Дзякуючы гэтаму, выказуючыся словамі проф. В. Г. Касаткіна, мы маем вельмі высокі ўзровень грунтовых вод, што зьяўляецца выключна характэрным для Палесься. Нават на адносна павышанных вучастках (па выраўненых мясцох незабалочаных градавыглядных павышэньняў) узровень грунтовых вод у рэдкіх выпадках спускаецца ніжэй

2—3 мэтраў, часьцей сустракаецца на глыбіні 1—1½ мэтраў, а ў замкнутых паніжэньнях, сярод пяшчаных град і на шырокіх паніжаных плошчах балот, вада часта выступае на паверхню" [1]).

Глыбокім слоем ад марэны, часта да паверхні, пяскі заліты гэтай вадой, якая, бязумоўна, не стаіць на адным месцы, а цячэ, хоць і надта павольна, па рэльефу марэны, альбо, наогул кажучы, у месца расходу вады.

У такіх раёнах больш павышаныя палявыя месцы зьяўляюцца ў літаральным разуменьні выспамі сярод мора залітых вадой пяскоў, у рознай меры забалочаных. Проф. К. К. Кісялёў аб гэтым гаворыць так: „Болото этого района суть не отдельные образования, но располагаются общим массивом, перекидываясь через водоразделы и водотоки так, что суходолы представляют лишь разбросанные по болоту острова, на коих и группируются поселения. Болота встречаются во всех стадиях развития—от начала заболачивания до злостного моховика. В большинстве наблюдаемых пунктов оказалось, что грунтовые воды на суходольных островах залегают на глубине 1,5—2 metr. от поверхности; в болотах грунтовые воды стоят на глубине 0,7—0,8 m. от поверхности" [2]).

Умовы глебаўтварэньня на найбольш павышаным месцы пяшчаных выспаў, на схілах іх і на нізінах, вельмі розныя. Таму й глебы па гэтых элемэнтах рэльефа разьляглiся вельмі розныя. Але на падобных элемэнтах рэльефа ўсюды ўтварыліся адпавядаючa аднолькавыя глебы. Праглядаючы глебавыя адмены на адным з такіх павышэньняў і схілах яго да нізін, мы можам з выразнасьцю ўявіць сабе глебавы насьціл усяе плошчы забалочанае краіны.

Мэтад проф. В. Г. Касаткіна характэрызаваць глебавыя ўтварэньні забалочаных плошчаў профілямі праз тыповыя элемэнты рэльефа вельмі зручны. Будзем і мы трымацца гэтага-ж мэтаду.

На версе ўзгоркаў звычайна сустракаюцца т. зван. слаба ападзоленыя глебы на глыбокіх пясках. У шырокіх забалочаных раёнах пяскі гэтыя звычайна сярэднія, адсартаванага складу. Глеба мае прыблізна наступны выгляд.

Ад 0 да 10 (15) см. буравата-шэрага колеру слаба зьвязаны перагноем—сыпкі пясок.

Ад 10 (15) да 30 (50) см. буравата ці гразнавата-жоўты—той-жа сыпкі пясок.

Ніжэй 30 (50) см. пясок робіцца больш сьветлым, у ім часта наглядаюцца тонкія жылкі буравата-чырвоных ортзандаў. Пасьля некаторага максімуму праяўленьня гэтых ортзандаў, яны кнізу, пры блізкім падсьціланьні грунтовых вод, змываюцца альбо замест іх зьяўляюцца чырвонаватыя жалезістыя плямкі. Калі грунтовыя воды хоцьбы часова падымаюцца дастатна блізка да паверхні (1-1½ metr.), дык ортзанды зусім не выяўляюцца і буравата-жоўты пясок непасрэдна пераходзіць у чысты бялёсы пясок.

На такіх глебах з цяжкасьцю растуць хваёвыя бары з лішаямі непасрэдна на зямлі. На палёх травяны пакроў вельмі рэдкі і былінкі слабыя—тыя, якія прыстасавалі сваё жыцьцё да засушлівых глеб. Дзякуючы слабой дзярніне, вецер часта раздувае гэтыя пяскі і складае з іх пясковыя бугры і выдмы.

З усяго гэтага выразна выступае характар глебавага процэсу на такіх пясках. Дажджавыя і сьнегавыя воды з узгоркаў часткай сьця-

[1]) „Водный режим реки Орэссы". Кірмеліозем БССР, вып. 2, 1926 г. Менск, стар. 11.

[2]) Там же старонка 12 і 14.

каюць па паверхні схілу на нізіну, а часткай працякаюць у глебу. Гэта апошняя вада хутка прабягае праз рэдка складзены пясок да грунтовых вод. Зразумела, што пры гэтым яна ў невялікай меры пасьпявае раствараць прадукты мінэральнага грунту. Зьверху парода на доўгі час застаецца слаба-ападзоленай. Тыя-ж прадукты, якія пасьпяваюць расчыніцца ў глебавай вадзе, праносяцца звычайна далёка ў глыбіню глебы, альбо зусім у грунтовыя воды.

Умовы для жыцьця расьлін вельмі цяжкія. Вада хутка зьбягае ўніз і зьверху глеба засыхае. Капілярнымі сіламі вада зьнізу ў пяскох падымаецца вельмі нявысока. І там толькі блізка ўзроўню грунтовых вод, ападзольваньне праяўляецца больш менш выразна.

Травяныя расьліны на такіх пяскох адчуваюць сябе вельмі дрэнна за цяжкасьцю здабываць сабе ваду і пажыву. Толькі хваёвы лес, які глыбока запускае свае карані ў зямлю, знаходзіць сабе тут усё патрэбнае.

Расьлінныя астаткі, дзякуючы вельмі добрай аэрацыі, у часы, калі глеба бывае досыць вільготна, хутка распадаюцца да мінэральных прадуктаў і ў значнай меры прамываюцца ў глыбіню грунта. Частка найбольш дыспэрсыяваных перагнойных калёідаў, трэба лічыць, проста прамываецца ў глыбіню грунта. Гэта падцьвярджаецца гразнаватым колерам буравата-жоўтага пазёму глебы, прысутнасьцю перагною ў буравата-чырвоных ортштэйнах і заўсёды шэраватым колерам пазёмаў, у якіх стаіць грунтовая вада.

Беднасьць гэтых глеб стаіць у сувязі з іх лёгкім прамываньнем і сухасьцю ў верхніх пазёмах. Ад гэтага залежыць слабасьць разьвіцьця расьліннасьці і наогул слабасьць разьвіцьця глебавага процэсу. Тут няма прычын для адкладу прадуктаў у глебе, а, наадварот, вельмі хутка яны з лёгкасьцю вымываюцца. Таму такія глебы, пры ўсёй слабасьці іх працэса, моцна нішчаюць на пажыўныя для расьлін матэрыі.

Па меры пераходу ад верхавін павышэньняў да нізін, умовы ападзоленьня павялічаюцца, таму што сюды пападае ня толькі атмосфэрная вада, але і нацечная з больш павышаных элемэнтаў рэльефа. Гэта ў большай меры спрыяе разьвіцьцю расьлін. Большая блізкасьць грунтавых вод, адкуль расьліны маюць мажлівасьць дабываць сабе мінэральны пажыў, таксама спрыяе разьвіцьцю расьлін.

На нізінах гусьцее лес, у ім зьяўляюцца лісьцяныя пароды дрэў, глеба лесу густа зарастае альбо верасам, альбо ягаднікамі—чарніцай, дурніцай і багуном. Яшчэ ніжэй зарастае тонкай падушкай зялёны мох—зязюлін лён.

Пры такой шчыльнай расьліннасьці ў глебу пападае шмат астаткаў расьлін, якія ў заўсёды надта вільготных умовах, чаму прычынай зьяўляецца тая-ж расьліннасьць,—перагніваюць аднак дастатна пасьпешна, але не да канца. Значная частка перагною ў моцна дыспэрсыяваным стане плынямі вады пераносіцца ўніз. Значная частка яго адкладаецца на некаторай глыбіні, а другая, зараз цяжка сказаць якая (для гэтага патрэбен больш дэталёвы досьлед), па велічыні адносна першай, прасякае ніжэй і пападае ў грунтавыя воды. На версе глебы застаюцца толькі грубыя астаткі расьлін.

Утвараецца глеба наступнага выгляду. Разрэз каля сяла Белага, Жыткавіцкага раёну.

A	ад	0	да	5	см.	лясная падсьціл., альбо маховы насьціл.
A_1	„	5	„	15	„	сьв.-шэры ападзолены перагнойны пазём, сыпкі, звычайна пясок.
A_2	„	15	„	30	„	гразнавата-бялёсы—той-жа пясок.

B ад 30 да 48 „ цёмна-буры (карычневы), зьлітна-сцэмэнтаваны калёідамі перагною і жалеза пясок, выламваецца цьвярдымі плітамі.

B_2 „ 48 „ 80 „ сьветла-буры, шчыльны зьверху, ніжэй пераходзіць у пульхны іржава-жоўты.

C „ 80 „ 120 „ белесавата-шэры, жаўтаваты, мокры пясок, на глыбіні 85 см. грунтовая вада.

На гэтай глебе выразна выступае галоўная асаблівасьць забалочаных пяшчаных глеб Палесься—прасяканьне перагною ў глыбіню глебы. Каб ня быць галаслоўным, сьцьвярджаючы гэта, прыводжу даныя некаторых лябораторных азначэньняў па пазёмах глебы.

№№ разрэз.	Месца, дзе ўзята проба	Глыбіня пробы	Пазём	Колер	Гігроскоп. вільгаць	Утрата ад пракал.	Перагною	Гідрата вады	pH	Колер пасьля пракалів.	Увагі
104	Д. Коржаўка,	0—10	A_1	шэры	0.48	2.48	1.91	0.57		бял. жоўт.	Падзол.-балот. глеба з-пад хваёв.-бяроз. лесу, па нізу сівец і зялёны мох.
	Петрыкоўск. р.,	15—25	A_2	бялёсы	0.10	0.11	0.10	0.01		бялёсы	
	Мазырскае акр.	35—40	A_3B_1	сьветлы-бурав.-ш.	0.30	1.21	0.60	0.61		серавата-бялёсы	
		40—50	B_2	буры	1.12	1.98	1.17	0.81		чыр. жоўт.	
		70—80	B_3	іржава-жоўты	0.55	0.94	0.40	0.54		сьветла-жоўты	
195	Х. Жэрдзь,	0—10	A	цёмна-шэры	0.95		4.35				Моцна спадзін. с прызнакамі забалочваньня на пяску з-пад хваёв.-бяроз. лесу з верасам.
	Петрыкоўск. р.,	15—25	B_1	сьветла-буры	0.55		1.27				
	Мазырскае акр.	30—40	B_2	бурав.-жоўты	0.40		0.33				
	„	50—60	B_1C	гразны сьв.-жоўт.	0.50		0.53				
54	В. Крэмень,	30—40	A_2	сьветла-шэры	0.22	1.23	1.17	0.06	3.45	бялёсы	Падзоліста-балоцістая з-пад старога хвойнага лесу з чарніцамі і багульнікам.
	Заслаўск. р.,	57—68	B_1	чорна-буры	1.35	2.28	2.20	0.08	3.70	сьв. жоўт.	
	Менскае акр.,	68—79	B_2	буры	1.39	2 16	1.90	0.26	3.85	чыр. жоўт.	
	„	85—91	B_3	буравата-жоўты	0.80	1.12	1.05	0.07	4 02	сьв. жоўт.	

Зараз яшчэ вельмі цяжка казаць з упэўненасьцю аб тым, якімі прычынамі ў гэтых глебах надаецца такая нязвычайная рухавасьць гумуса, дзякуючы якім прычынам гумус на некаторай глыбіні зноў адкладаецца ў глебе і г. д. Перад намі стаіць гэта пытаньне, факт вельмі пашыраны ва ўмовах забалочаных пяшчаных тэрыторый.

Кісласьць глеб гэтых наогул, пэўна рэзка вызначаная, іх ненасычанасьць, маглі-б ужо даць нам некаторыя асновы для тлумачэньня гэтага працэсу. Але для вывучэньня гэтых зьяў патрэбна больш дэталёвае, спэцыяльнае дасьледваньне.

Цікава заўважыць, што толькі ў саланцовых глебах наглядаецца, што калёідны перагной разам з паўтарасьцепеннымі прадуктамі пераносіцца з верхніх пазёмаў глебы ў ніжэйшыя пад уплывам моцна дыс-

пэрсыруючых калёідныя прадукты аднавалентных катыёнаў K, Na і NH_4 і што, знача, нашы забалочаныя глебы выяўляюць сабою некаторае падабенства саланцом, бо дыспэрсыйнасьць перагною ў нашых глебах надаецца вадарод-іёнам.

Адсутнасьць у пазёме гэтых глеб значных адкладаў паўтараокісяй у адпаведнасьць моцнаму зьверху ападзоленьню іх, дае мажлівасьць гаварыць, што гэты працэс пазьнейшы, што ён адбыўся ў глебе пасьля таго, як яна была да верху моцна ападзолена і адмыта ад паўтараокісных прадуктаў, якія інакш у працэсе ападзоленьня павінны былі-б адкласьціся разам з перагноем.

Працэс гэтае глебы рысуецца такім парадкам. Дзякуючы блізкасьці грунтовых вод, глеба зьверху не перасыхала, таму здавальняюча разьвіваліся расьліны, асабліва лясныя, якія глыбей маглі запусьціць у зямлю свае карані і ў забясьпечаньні вадой залежалі больш ад грунтовых, чым верхавых глебавых вод. Верхавыя воды добра аджыўлялі травяную расьліннасьць.

Асабліва кіслыя перагнойныя прадукты дрэўных астаткаў і значная кісласьць глебы, ад нізкага pH, былі прычынай моцнага і поўнага анадзоленьня пяшчанага грунту. У далейшым значная кісласьць глебы была прычынай высокай дэсперсыйнасьці перагнойных прадуктаў, у зьвязку з чым перагной набываў вялікую рухавасьць і часткай аставаўся ў пазёме B, але ў значнай меры прасякаў глыбей і пападаў ў грунтовыя воды.

Яшчэ далей па схілу, у нізінах, дзе грунтовыя воды падыходзяць зусім блізка да паверхні, працэсы гэтыя праходзяць хутчэй і з большай інтэнсыўнасьцю. На нізінах мінэральная парода хутка раскісьляецца і нацэла адмываецца ад усякіх прадуктаў. Застаецца толькі бялёсы пясок, шэраваты ад перагнойных прадуктаў. Зьверху звычайна знаходзіцца непасрэдна над пяском, часта зьмяшаўшыся з пяском, перагнойна-тарфяністы буры ці чорны пазём, а вышэй яго адкладаецца торф.

З прыведзеных у працы праф. В. Г. Касаткіна [1]) даных аналізаў торфу відаць, што яны дастатна багаты пажыўнымі для расьлін элемэнтамі—P_2O_5, N і K_2O, звычайна многа ў іх CaO і параўнаўча зусім мала злучэньняў Fe і Al.

Даныя P_2O_5 з 29 азначэньняў далі хістаньне ад 0,151% да 0,583%, а ў сярэднім 0,302%. Азот у тых-жа пробах хістаецца ад 1,80% да 3,51%, а ў сярэднім дае 2,36%. K_2O паказвае ад 0,21% да 0,052%.

Сума палутарных окіслаў дае адхіленьні ад 1,48%, да 3,81%, а ў сярэднім з 22 аналізаў 2,17%. CaO з тых-жа 29 адзначэньняў паказвае ваганьне ад 1,06% да 4,16%, а ў сярэднім 1,96%.

Непараўнальны з мінэральным грунтам зьмест у торфу гэтых прадуктаў лёгка тлумачыцца тым, што торф прадстаўляе сабой арганізаваныя астаткі расьлін, у якія ўваходзяць усе тыя прадукты, з якіх складалася расьліна ў жыцьці. Таму тут многа біолёгічна-карысных элемэнтаў і мала палутарных окіслаў, якія расьліне зусім мала патрэбны.

Сярод усіх даных выпінаецца сваёй нязвычайнай колькасьцю ў торфу CaO. Тлумачыць яго такія вялікія лічбы біолёгічнымі працэсамі немажліва, бо ў расьлінах процант яго ня надта высокі. Унос сюды CaO трэба тлумачыць другой прычынай. Прыходзіцца лічыць, што CaO папаў сюды і адкладаўся з грунтовых вод, якія на глыбіні раствараюць $CaCO_3$ марэны і таму заўсёды на гэты элемэнт багаты.

---

[1]) Праф. В. Г. Касаткін. „Почвенная характеристика забалоченных пространств Белорусского Полесья". Стар. 26. 27.

Што такія працэсы ў прыродзе маюць свае пашырэньні, можна бачыць з таго, што ў мясцох найбольш спрыяючых адкладу $CaCO_3$ з грунтовых вод утвараюцца значныя адклады лугавога ці балотнага маргелю.

Такімі месцамі зьяўляюцца акраіны балот, ускрайкі канаў, сухадолы са шчыльнай зьверху сугліністай пародай і г. д., адным словам усе тыя месцы, дзе грунтовая вада падымаецца да верху і ў значным ліку выпарваецца ў паветра. У такім выпадку солі глебавай рошчыны, а асабліва $CaCO_3$ канцэнтруюцца не далёка ад паверхні глебы.

Месц адкладу $CaCO_3$ (маргелю) у Мазырскім Палесьсі намі знойдзена вельмі многа. З імі зьвязаны досыць багатыя перагноем і іншымі пажыўнымі для расьлін матэрыямі цёмнакаляровыя перагнойнакарбонавыя глебы. Увесь раён каля м. Турава, паміж р. Ствігай і Прыпяцьцю, каля Перарова і г. д. характэрызуюцца гэткімі глебамі.

Мажліва, што такім-жа парадкам, як $CaCO_3$, у забалочаных глебах адкладаецца і перагной. Так, у глыбіні забалочаных глеб у мясцох больш шчыльнага іх мэханічнага складу, мы часта знаходзім гнёзды або праслоі адкладаў перагнойных калёідаў. Незразумела дагэтуль хістаньне ніжніх пазёмаў тарфяных балот колёіднымі перагнойнымі прадуктамі, што мажліва таксама тлумачыць кондэнсацыяй тут перагнойнаю з грунтовых вод.

Такім чынам перад намі ўзьнікае грандыёзны працэс перамяшчэньня прадуктаў глебы ў Палескіх пяшчана-балотных раёнах. З пяшчаных глеб амаль усе прадукты, уключна да перагною, вымываюцца ўніз у грунтовыя воды. На глыбіні грунтовыя воды рашчыняюць многія прадукты падсьцілаючых парод. Усе гэта, разам з цячэньнем грунтовых вод, перасоўваецца і ў адпавядаючых умовах часткай адкладаецца.

Вясной, калі грунтовыя воды выходзяць ва многіх мясцох на паверхню, шмат гэтых прадуктаў разносіцца і пераадкладаецца пойменнымі водамі і пры спадзе паводкі значная частка іх адкладаецца ў верхніх пазёмах глебы. Улетку, пры падсыханьні глеб, прадукты гэтыя адкладаюцца ў мясцох найбольшага выпарваньня з глебы вады. Пры асушэньні балот канавамі значная частка гэтых прадуктаў пападае разам з вадой у канавы і забівае іх тонкім ілам. З канаў іл пападае ў рэчкі і г. д.

„О значительном количестве взвешенных частиц в воде р. Орессы можно судить по водяным растениям сплошь покрытым илом; во время паводков повышенную мутность реки можно наблюдать непосредственно, особенно заметно это при впадении притоков, когда совершенно нагруженная мутью вода последних, поступая в р. Орессу, окрашивала воду в ней на половину ширины",—так кажа праф. К. К. Кісялёў на аснове сваіх досьледаў р. Арэсы.

Воды самай чыстай у Палесьсі р. Прыпяці заўсёды маюць бураваты колер, уласьцівы балотнай вадзе.

З працы праф. В. Г. Касаткіна выступае, што найбольшая концэнтрацыя ў тарфу балот P_2O_5 наглядаецца ў раёнах больш блізкіх да галоўнага вадастоку Палесься р. Прыпяці. Гэта паказвае на тое, што прадукты глебы ў Палесьсі памалу перасоўваецца ў гэтым напрамку, нарэшце пападаюць у воды Прыпяці і назаўсёды трацяцца для Беларусі.

Закранаючы бегла ў гэтым артыкуле шэраг момантаў у працэсах глебаўтварэньня забалочанай тэрыторыі Палесься, працэсах амаль зусім яшчэ не зачэпленных досьледамі, мне хацелася паказаць на іх размах і на вялізнае іх практычнае значэньне ў справе мэліорацыі і культуры балот. Вывучэньне іх нельга мінуць у справе рацыянальнай мэліорацыі і культуры вялізных на Беларусі забалочаных прастораў.

М. Лайкоў

Формы агранамічнае арганізацыі Паўночна-Каўкаскага краю[1])

(З экскурсыі)

Важным пытаньнем у пачатку савецкага пэрыаду зьяўлялася пытаньне аб форме пабудовы агранамічнае арганізацыі. Кастрычнікавая Рэвалюцыя, разбурыўшая старыя падставы палітычнага і гаспадарчага жыцьця, не магла не закрануць агранамічнае арганізацыі. Паставіўшы сваёю канчатковаю мэтаю перавод дробных сялянскіх гаспадарак на рэйкі сацыялістычнага будаўніцтва, Савецкая ўлада, бязумоўна, павінна была паклапаціцца аб правідловай пабудове агранамічнага апарату—гэтага правадыра сельска-гаспадарчае палітыкі на вёсцы. Ды і сама агранамічная арганізацыя, улічваючы вопыт папярэдніх гадоў і абуджаныя Рэвалюцыяй запатрабаваньні сялянства, павінна была перагледзець гэта пытаньне. Таму зразумелым зьяўляецца тая цікавасьць, якая выявілася на трэцім агранамічным зьезьдзе ў Маскве 1922 г., пры абгаворваньні пытаньня аб форме агранамічнай арганізацыі.

Як вядома, большасьць зьезду прызнала форму вучастковае арганізацыі, якая „вытрымала жыцьцёвы экзамен", але, прымаючы пад увагу, што новая форма раённае, спэцыялізаванае аграноміі мела досыць значную колькасьць прыхільнікаў і абаронцаў, дык была прынята кампромісная рэзалюцыя, якая дазваляла паасобным агранамічным арганізацыям, за ўласнай адказнасьцю, перабудоўвацца ў раённы тып. Такімі арганізацыямі ў межах Эўропэйскае часткі Саюзу зьяўляліся Украіна і Паўночны Каўказ. Спроба гэтых краін перабудавацца, прыцягвае ўвагу ўсёй агранамічнай арганізацыі Саюзу. Асабліва актуальным гэта пытаньне становіцца ў нас на Беларусі, таму, што працаўнікі Наркамзему пачынаюць агалошваць лёзунг пераходу на раённую аграномію, а жыцьцё прымушае, цэлы шэраг акруг, дзяліць адміністрацыйныя раёны на больш дробныя вучасткі, з абслугоўваньнем іх адным аграномам унівэрсальнага тыпу. Утвараецца такое становішча—тэорыя гаворыць адно, а жыцьцё вымагае іншае. Гэтыя супярэчнасьці сярод нашае арганізацыі штурханулі катэдру аградапамогі Беларускае Дзяржаўнае С.-Г. Акадэміі ўзяцца за вывучэньне гэтага пытаньня. Адсутнасьць сродкаў у катэдры не дазволіла ўжыць іншыя падыходы і прымусіла спыніцца на досьледзе анкетным мэтадам, з тым разьлікам, каб потым, сабраўшы матар'ял, правесьці больш паглыбленае вывучэньне як самае формы, гэтак і мэтадаў аграпрацы пры розных падыходах. Катэдра імкнулася ў першую чаргу прабудзіць цікавасьць і самадзейнасьць беларускае грамадзкасьці, каб калектыўнымі сіламі наладзіць справу вывучэньня форм і мэтадаў агранамічнае працы на Беларусі. Дзіўная справа—агранамічная праца з году-ў-год пашыраецца і паглыбляецца, апарат расьце і ўзмацняецца, а вось—як ён працуе, якія яго формы найбольш дапасаваны да жыцьця, якія мэтады працы найбольш продукцыйны, гэтага ніхто не дасьледуе, гэтым ніхто ня цікавіцца, на гэта няма ні адпаведнага месца, ні сродкаў.

---

[1]) Паводле матар'ялаў і ўражаньняў экскурсыі аграномаў Беларусі на Паўночны Каўказ у жніўні 1927 года пад кіраўніцтвам асыстэнта катэдры агродапамогі Б. Д. С-Г. Акадэміі М. З. Лайкова.

На вялікі жаль і самі аграномы ня ўсе адгукнуліся на заклік катэдры, ня ўсе прыслалі запоўненыя анкеты, і тым затрымалі далейшае прасоўваньне пытаньня. Ды і сама катэдра аградапамогі ў восень 1927 года была ліквідавана і пытаньне павісла ў паветры. Адзіным шчырым прыхільнікам ідэі неабходнасьці вывучэньня аградапамогі на Беларусі, зьявілася толькі аграсэкцыя саюзу сельска-гаспадарчых рабочых, якая і ўзялася прадаўжаць справу, як па збору мясцовага матар'ялу, гэтак і па пашырэньню маштабу працы. Для гэтага адна з плянавых экскурсый аграномаў была арганізована з мэтаю вывучэньня закранутых пытаньняў у сумежных рэспубліках. Зразумела, што для перабудовы нашае арганізацыі мала толькі мясцовага, ды пры гэтым кароткатэрміновага вопыту, а трэба падсумаваць і выкарыстаць вопыт сумежных Рэспублік. Вось чаму аграномы Беларусі з вялікай цікавасьцю ехалі ў экскурсыю на Паўночны Каўказ і так уважліва і дэталёва высьвятлялі і арганізацыйныя формы і мэтады працы. Гэты артыкул зьяўляецца спробаю падсумаваньня тых вынікаў, якія атрымаліся пры нашым экскурсыйным знаёмстве з агранамічнай арганізацыяй Паўночнага Каўказу. Гэта толькі частка працы, якую я ўзяў уласна на сябе, а па іншых разьдзелах, будзем спадзявацца, мы атрымаем спэцыяльныя артыкулы ад рэшты ўдзельнікаў экскурсыі. Пазнаёміліся мы з працаўнікамі і працаю 4-х акругоў Крайзу, некалькіх райаграномаў, куставых аграномаў і іншых працаўнікоў. Удзельнікамі экскурсыі сабрана багата матар'ялаў, кожным па сваёй тэме, і таму яны павінны пазнаёміць з ім усіх агранамічных працаўнікоў.

Зрабіўшы невялічкі ўступ, пераходзім да высьвятленьня першага пастаўленнага пытаньня.

Паўночна-Каўкаская агранамічная арганізацыя зьяўляецца адной з маладых у нашым Саюзе. Пашыраныя сеткі грамадзкае аграноміі ў краі да рэвалюцыі не існавала, акрамя Стаўропальскае губэрні, якая мела земскую аграномію. Праўда, Данская губэрнія мела вайсковую агранамічную службу, але гэта быў чыста адміністрацыйны апарат. Такім чынам, агранамічная арганізацыя паўночнага Каўказу ня мае гістарычных каранёў і з мінулым ня зьвязана моцнымі традыцыямі. Нарадзіўшыся ў момант рэволюцыйнае творчасьці, агранамія края пачала ўкладацца ў тыя формы, якія высунуліся ў рэволюцыйны пэрыад, у формы раённае спэцыялізаванае аграноміі. Ужо з 1924 году, з моманту сканчэньня адміністрацыйна-гаспадарчага раёнаваньня, агранамічны апарат пачаў рашуча перабудоўвацца па тыпу раённае арганізацыі. Здавалася, што тут былі ўсе падставы для пабудовы арганізацыі на новых, у прынцыпе больш дасканалых, пачатках. Аднак жыцьцё хутка пачало ўносіць свае папраўкі. Ніжэй, дадаваенныя лічбы суадносін аграпэрсоналю, відавочна сьведчаць, якія атрымаліся вынікі 3-гадовыя натугі пабудовы раённае аграноміі.

Агранамічная арганізацыя, уключаючы сюды і каапэрацыйную і мясцовую аграномію, налічвае зараз у краі да 1000 чалавек, дзе на нізавой (раённай) сетцы маецца 570 чалавек, або 57,0%. Па пасадах аграпрацаўнікі разьмяркоўваюцца так: 1) Райаграномаў 155 чалавек, або 27,2%, 2) падраёных (або вучастковых аграномаў) 220 чал. або 38,6%, 3) куставых аграномаў 40 ч. (7,0%), 4) куставых аграномаў па абслугоўваньню Калгасаў 43 чал. (7,5%), 5) мясцовых (станічных) аграномаў 25 чал. (4,4%) і 6) спэцыялістых па ўсім галінам сельскае гаспадаркі і спэцыяльным культурам 85 чалав., або 15,8%.

Аналізуючы ўдзельную вагу паасобных катэгорый аграпрацаўнікоў нізавое сеткі, мы, нават па фармальных паказчыках, бачым, што сетка

прыблізна на палову (38,6+4,4=43,0%) складаецца з аграномаў унівэрсальнага тыпу—вучастковых і мясцова-станічных. І гэта ў арганізацыі, якая з самага пачатку свайго існаваньня ўзяла ўстаноўку на спэцыялізаваны тып.

Зараз пераходзім да аналізу кожнае катэгорыі працаўнікоў паасобку, па сутнасьці выконваемай імі работы. Пачнем з самае новае і баявое катэгорыі працаўнікоў Паўночна-Каўкаскае арганізацыі— з куставой аграноміі. Што гэта за аграномы?

Па тых поглядах, якія існуюць у кіраўнікоў агранамічнае арганізацыі, у працаўнікоў краявога зямельнага кіраўніцтва,—куставы аграном, гэта ёсьць спэцыялісты па арганізацыі гаспадаркі, і, як усялякі спэцыялісты, павінен падлягаць кіраваньню раённага агранома, як арганізатару ўсяе агранамічнае працы ў даным раёне. Фактычна-ж, на месцы высьветлілася такое становішча, што куставы аграном непасрэдна адлічваецца ў сваёй працы перад акруговым спэцыялістым па ўплатнёных мерапрыемствах, а апошні непасрэдна перад аддзелам арганізацыі гаспадаркі краёвага зямельнага кіраўніцтва. Атрымоўваецца зусім другая, самастойная іерархічная лінія, другая, у поруч існуючая арганізацыя. Такое становішча ўтварае новы від аграномічнае арганізацыі, мала ўвязанай з усёй грамадзка-агранамічнай сям'ёй. А наколькі куставыя аграномы, галоўным чынам, абслугоўваюць насельніцтва земляўпарадкоўваемых паселішч, дык мімаволі набываецца прысмак старае „землеустроительной“ аграноміі. Такое ўражаньне склалася ўва ўсёй нашай экскурсыйнай групе, і, хаця кіраўнікі данае катэгорыі работнікаў і некаторыя акруговыя аграномы не прадчуваюць шурпатасьці ў агранамічнай сям'і, калі ня будзе вялікае розьніцы ў аплаце працы „куставых“ і падраённых аграномаў, але нам думаецца, што гэтае мейсца досыць слабое.

Абыйсьці супярэчнасьці сярод аграномаў і папярэдзіць нараджэньне новае агранамічнае арганізацыі, нам думаецца, мажліва шляхам іншага кваліфікаваньня куставога агранома. Трэба разглядзець яго не як спэцыялістага па арганізацыі гаспадаркі (што гэта за вузкая спэцыяльнасьць!), а як падраённага (вучастковага) агранома, які ўжывае ў працы мэтад уплатнённых аграмерапрыемстваў. Наколькі нам задалося высьвятліць, на практыцы гэта так фактычна і ёсьць. Па сутнасьці,—чым займаецца „кустовы“ аграном, які мэтад ужывае ў сваёй працы і які радыус абслуговываемае ім тэрыторыі?

На абавязак куставога агранома ўскладаецца поўнасьцю рэарганізаваць 200—300 гаспадарак, на новых, рацыянальных падставах. Дзякуючы таму, што агульная ўстаноўка с-г. палітыкі абслугоўваць не паасобныя гаспадаркі, а цэлыя пасёлкі, дык і кустовы аграном прымушаны працаваць з цэлымі пасёлкамі. Такіх пасёлкаў даручаюць яму 5—8, з якімі ён і павінен мець справу. А для таго каб больш інтэнсыўна выкарыстаць аднаго спэцыялістага, пасёлкі вызначаюцца на недалёкай адлегласьці адзін ад другога (5—6 кілём.). Гэта кампактная група пасёлкаў і складае сабою „куст“, радіус якога хістаецца ад 5-ці да 10 (а часам і больш) кілёмэтраў. Як бачым, „куст“ абхапляе досыць значную тэрыторыю і хаця ня ўсё насельніцтва гэтае тэрыторыі штогодна абслугоўваецца куставым аграномам, але яно фактычна прыпісана да гэтага „куста“ бо тэрыторыя абхопленая кустом ужо не абслугоўваецца ніякім іншым аграпэрсоналам. Такім чынам, тэрыторыя куста ёсьць ня што іншае, як дробны (па іх умовах) агранамічны вучастак, які абслугоўваецца адным аграномам.

Як-жа працуе куставы агроном—як спэцыялісты вузкае галіны, ці як унівэрсалісты? Што ён проэктуе і ажыцьцяўляе толькі паасобныя мерапрыемствы па паляпшэньню аднае галіны, альбо бярэ рэарганізацыю ўсяе гаспадаркі? Бязумоўна, толькі апошняе, бо яго галоўная задача ў тым і зьяўляецца, каб рэарганізаваць сялянскую гаспадарку данага куста.

Якімі-ж мэтадамі ён карыстаецца? Ужывае ён тыя-ж звычайныя мэтады, якія вядомы кожнаму агроному: 1) вывучае прыродныя і эканамічныя ўмовы свайго куста, 2) дэталёва, згодна асобным формулярам, вывучае структуру паасобных рэарганізуемых гаспадарак і вышуквае іх арганізацыйныя і гаспадарчыя мінімумы, 3) складае арганізацыйныя пляны і 4) на падставе гэтага вывучэньня, складае сыстэму мерапрыемстваў для зьнішчэньня недахопаў і дзеля дасягненьня тых гаспадарчых высот, якія мажлівы ў дадзеных мясцох у гэты час.

Земляўпарадкаваньне, увядзеньне шматпалёвых севазваротаў, паляпшэньне тэхнікі ральніцтва, жывёлагадоўлі і іншых галін, арганізацыя каапэрацыйнага снабжэньня насельніцтва сродкамі вытворчасьці і збыту с-г. прадуктаў, арганізацыя прадпрыемств па перапрацоўцы с. г. прадуктаў, консультацыя насельніцтва і г. д.—усё гэта ўваходзіць у круг дзейнасьці куставога агранома. Усё гэта тыя-ж прыёмы, якімі шырока карыстаюцца і нашы вучастковыя агрономы, унівэрсалісты, з тою толькі розьніцаю, што там усе паасобныя прыёмы прыведзены ў строгую сыстэму і накіраваны на пэўны, строга акрэсьлены круг гаспадарак. Інакш кажучы,—„куст“ гэта ёсьць дасьледчы агранамічны вучастак, дзе вучастковаму агроному дазваляюць займацца выключна сваім агранамічным дзелам, аслабаняючы яго ад усёй іншай не плянавай, не агранамічнай працы. Куставы агроном ёсьць ачышчаны тып вучастковага агронома, які сапраўды мэтадычна (чаму і сам падыход можна назваць мэтадам) падыходзіць да перарарганізацыі сялянскае гаспадаркі. Нам думаецца, што такі сур'ёзны мэтадычны падыход да пастаноўкі агранамічнае працы трэба вітаць і ў практыцы нашых вучастковых агрономаў.

Зрабіўшы такі аналіз, мы прыходзім да такога выніку, што куставую аграномію трэба цалком зьняць з рахунку спэцыяльнага пэрсоналю і кваліфікаваць яе, як ачышчаную сетку вучастковае аграноміі, на якой закладзены досьлед выпрацоўкі мэтаду агранамічнага ўплыву на сялянскую гаспадарку. Думаецца, што і нам на часе заняцца такою спробаю.

Што-ж тычыцца куставое аграноміі па абслугоўваньню калектыўных гаспадарак, дык гэту катэгорыю працаўнікоў можна было-б цалкам выключыць (што зараз і робіцца) з апарату зямельных органаў і аднесьці да спэцыяльнае каапэрацыйнае аграноміі. Аднак, паколькі яны знаходзіліся ў сыстэме земорганаў, мы іх таксама можам разглядаць, як вучастковых агрономаў, у якіх аб'ектам уплыву зьяўляецца ня ўся маса сялянства, а толькі арганізаваная ў калектывы. У кожным разе, нельга іх разглядаць як спэцыялістых вузкіх галін, бо, па сутнасьці справы, яны выконваюць тую работу, якую нармальна павінен быў-бы выконваць вучастковы агроном, пры нармальнай тэрыторыі агравучастку. Гэты від агранамічнае службы ёсьць спроба выправіць хібы агранамічнага вучастку з неаб'ёмным радыусам тэрыторыі ў 20—30 кілёмэтраў. На вопыце той-жа куставой аграноміі даказана, што адзін

аграном ня можа поўнасьцю абхапіць сыстэматычным абслугоўваньнем тэрыторыю ў радыусе 5—10 кілёмэтраў, а абмяжоўваецца на год толькі 5—8 пасёлкамі.

Такім чынам і калгасаўскую аграномію мы цалкам адносім да аграномаў унівэрсальнага тыпу.

Пераходзім да разгляду яшчэ аднаго, новага зьявішча ў Паўночна-Каўкаскай арганізацыі--станічных аграномаў.Гэта катэгорыя працаўнікоў ёсьць рэальнае ажыцьцяўленьне той ідэі, якую ў свой час агаласіў праф. А. Г. Даярэнка—іменна: тып мясцовага аграма, запрашаемага самім насельніцтвам за свой кошт і выключна для абслугоўваньня сваіх патрэб. Цэлы шэраг буйных, багатых станіц запрашае сабе агранома, які і выпаўняе іх заданьні, узгадняючы, бязумоўна, сваю працу з вучастковым аграномам. Нажаль, нам не давялося непасрэдна пазнаёміцца з такімі аграномамі, і пасьля не давялося больш падрабязгова высьветліць іх зьмест, напрамак і мэтад працы, але для нас у даным выпадку важна тое, што гэта таксама прадстаўнікі унівэрсальнага тыпу, а не вузкія спэцыялістыя.

Што-ж датычыцца падраённых аграномаў, дык сама назва паказвае, што гэта ёсьць агропэрсанал, які абслугоўвае толькі пэўную частку тэрыторыі раёну, а не якую небудзь галіну сельскае гаспадаркі. Гэта ёсьць чысьцейшы від вучастковае службы. Той-жа факт, што даная група аграпрацаўнікоў з кожным годам павялічваецца, сьведчыць аб тым, што ўзмацняюцца тэндэнцыі росту вучастковае сеткі, а не раёнае, спэцыялізаванае. Ды і ўвесь наш аналіз паказвае тое самае. Раз мы скінем з рахункаў усе разгледжаныя вышэй катэгорыі аграпрацаўнікоў, дык на долю раённага прынцыпу застаецца толькі 27,2% райаграномаў і 15,3% чыстых спэцыялістых.

Але і гэтыя назвы—толькі фармальнага парадку, бо па сутнасьці што з сябе будзе ўяўляць раённы аграном, калі ў яго кіраваньні знаходзіцца толькі палова спэцыялістага (на 155 райаграномаў маецца толькі 87 спэцыялістых)? Гэта, бязумоўна, той-жа вучастковы аграном, толькі яшчэ больш адарваны ад непасрэднае агранамічнае працы і амаль цалкам заняты штодзённай працаю ў канцэлярыях РВК. Рэдка хто з райаграномаў займаецца працаю па непасрэднаму абслугоўваньню насельніцтва.

Прааналізаваўшы ўсе катэгорыі аграпрацаўнікоў Паўночна-Каўказскае арганізацыі, мы падыходзім да канчатковага выніку, што новая форма спэцыялізаванае аграноміі ня мае яшчэ моцных каранёў, ня гледзячы на значныя высілкі дзеля яе пабудовы. Прычыны такога становішча мусіць хаваюцца ў самой істоце гаспадаркі, якая патрабуе для свае пабудовы агранома арганізатара унівэрсальнага тыпу і толькі потым, на базе перабудаваных гаспадарак, зьявіцца глеба для дыфэрэнцыяцыі агранамічнае працы па абслугоўваньню паасобных яе галін.

Рэфарматарам нашае агранамічнае арганізацыі трэба ўважліва вывучаць і свой і суседні вопыт, і толькі такім асьцярожным шляхам ісьці да перагляду свае структуры. Практыку жыцьця і голас грамадзкасьці, бязумоўна, трэба вывучаць і выкарыстоўваць.

Х. Плятнер

Аб уплыве суб'ектаў апросу на матар'ялы падворных экспэдыцыйных досьледаў сялянскае гаспадаркі

Няма ніякіх супярэчнасьцяй у тым, што суб'ект дасьледваньня так або інакш адбівае свае індывідуальныя падыходы на зьбіраемых ім матар'ялах. Пры розных аб'ектах статыстычнага дасьледваньня, гэты суб'ектывізм адбіваецца на матар'ялах па рознаму, часамі больш, а часамі менш.

Калі на долю статыстыка выпадае простае зафіксоўваньне зусім вядомых і бясспрэчных фактаў, тады няма месца ў статыстыка для ўласных развааг, ён сьціснуты яскравасьцю назіраемага зьявішча і месца для праяўленьня суб'ектывізму застаецца толькі хіба што ў памылках. Такіх аб'ектаў дасьледваньня вельмі мала, асабліва пры экспэдыцыйных досьледах сялянскае гаспадаркі. Тут амаль-што ніводнае зьявішча, якое зьяўляецца аб'ектам статыстычнага назіраньня, ня мае яскрава выражаных меж, ні ў тэрыторыі, ні ў вазе, ні ў кошце. Таму месца для ўласных разважаньняў пры экспэдыцыйных досьледах сялянскае гаспадаркі шмат, г. з. і шмат месца для праяўленьня суб'ектыўных падыходаў да аб'екту назіраньня, што, бязумоўна, ня можа не адбівацца на матар'ялах.

Амаль-што заўсёды пры экспэдыцыйных дасьледваньнях паміж статыстыкам і аб'ектам дасьледваньня становіцца яшчэ аб'ект апросу, які павінен даваць зьвесткі па аб'екту дасьледваньня. Справа значна-б упрашчалася, калі-б аб'ект апросу, з аднаго боку добра ведаў аб'ект назіраньня і здолеў даць вычэрпваючыя матар'ялы, а з другога боку— меў-бы жаданьне патрэбныя і вядомыя для яго зьвесткі аб аб'екце назіраньня даць зусім пэўна. У такім выпадку праяўленьне суб'ектыўнага падыходу статыстыка было-б абмежавана. Статыстык без уласных разважаньняў запісваў-бы тое, што яму перадае аб'ект апросу, і калі сярод усіх статыстыкаў было-б аднолькавае разуменьне програмы, дык месца для суб'ектывізму не заставалася-б.

У запраўднасьці справа абстаіць куды горш. У той час, калі аб'ект апросу добра ня ведае ніводнай меры аб'екту назіраньня, ён, дзякуючы зацікаўленасьці, амаль што заўсёды да апросу адносіцца не зусім добраахвотна і часьцей за ўсё з падазронасьцю. У тых-жа выпадках, калі яго статыстычны апрос ня пужае, адношаньне можна быць нядбайнае, „абы-як"; вельмі рэдкі выпадкі сумленнага і шчырага адношаньня да апросу.

Пры такім становішчы роля статыстыка ня можа абмяжоўвацца роляю рэгістратара. Тут, з аднаго боку, патрэбна даволі дакладнае разуменьне аб'екту назіраньня, а з другога боку, прыходзіцца ўвесь час сачыць за аб'ектам апросу, каб ня даць яму мажлівасьці наўмысьля сказаць няпраўду, або не падумаўшы сказаць абсурд. Апошняе да ролі статыстыка, як рэгістратара, дадае яшчэ ролю крытыка тых паказаньняў, якія робіць аб'ект апросу. Тут-жа і пачынаецца праяўленьне ў поўнай меры суб'ектыўных падыходаў: адзін статыстык больш корэктуе крытыкай лічбы па аб'екту назіраньня, другі часьцей згаджаецца з аб'ектам апросу і лічбы ставіць з меншай крытыкай, у аднаго ў аб'екце назіраньня склалася адно ўражаньне і ён імкнецца гэта ўражаньне са згоды, а часамі і бяз згоды аб'екта апроса, зафіксаваць у сваіх матар'ялах, у другога гэта ўражаньне склалася ў іншым выглядзе, і ён яго адбівае ў лічбах. Лоўкі стастыстык, пры жаданьні,

можа рэгуляваць паказаньні з даволі значнымі хістаньнямі, дасягаючымі часамі да 100%. Атрымоўваецца гэта проста таму, што аб'ект апросу або ня ведае аб'екту назіраньня, або наўмысьля спачатку кажа няпраўду і, пасьля карэкты статыстыка, згаджаецца на лічбы іншага сорту, або, незацікаўлены ў матар'ялах, якія будуць запісаны, згаджаецца з думкай статыстыка, каб толькі хутчэй скончыўся апрос.

Такім чынам, пры экспэдыцыйных досьледах сялянскае гаспадаркі застаецца шмат месца для праяўленьня суб'ектывізму. Апошняе яшчэ больш павялічваецца тым, што самі статыстыкі часта з рознай ступеняй сур'ёзнасьці падыходзяць да справы апросу, чаго сугуба мажліва чакаць пры такім тыпе досьледу, калі зьвесткі аб аб'екце назіраньня, сабраныя статыстыкам, хоць ня зусім немажліва праверыць, дык ува ўсякім разе калі зрабіць гэта бывае цяжка.

Праяўленьне суб'ектывізму, і асабліва тады, калі ён сказваецца ў значнай меры, бязумоўна, трэба лічыць момантам непажаданым, і пры пастаноўцы досьледу трэба імкнуцца лішняга ўплыву на пэўнасьць матар'ялаў пазбавіцца. Для таго каб паказаць, наколькі з даным фактам трэба лічыцца пры арганізацыі досьледаў, я прывяду параўнаньне матар'ялаў сабраных рознымі статыстыкамі, на падставе якіх, хоць і ня зусім даказальна, можна будзе бачыць праяўленьне суб'ектыўных падыходаў да матар'ялаў.

Матар'ялы, на падставе якіх я зьбіраюся судзіць аб праяўленьні суб'ектывізму, прадстаўляюць з сябе звычайна сабраны рознымі статыстыкамі падворны экспэдыцыйны матар'ял. Параўнаньне робіцца ў двух групах статыстыкаў. Статыстыкі кожнае групы працавалі паралельна ў тых-жа паселішчах бяз выбару аб'ектаў дасьледваньня, але апошнія да іх траплялі зусім выпадкова. Такая ўстаноўка мае той адваротны бок, што рознымі статыстыкамі ўзяты розныя аб'екты, і розьніца паміж матар'яламі можа зьяўляцца розьніцай паміж аб'ектамі, але даволі значная колькасьць матар'ялаў у кожнага статыстыка дае мажлівасьць меркаваць, што пры ўсіх іншых роўных умовах сярэднія гаспадаркі розных статыстыкаў павінны быць аднолькавыя, або хістацца вельмі мала.

У першай групе[1]) працавала 3 статыстыкі, якія дасьледвалі адну вёску з надворна-праспалоснай формай землякарыстаньня. У выніку было апісана 1-м статыстыкам—„А"—46 гаспадарак, 2-м „Б"—46 гаспадарак і 3-м „В"—30 гаспадарак. Па налогавых дадзеных гэтага-ж году ў сярэднім гаспадарка дасьледваная статыстыкам

„А" мае 5,23 дзесяцін пахаці
„Б" „ 5,76 „ „
„В" „ 5,92 „ „

Розьніца паміж А і Б—9,6%, а А і В 12,4%, не дае мажлівасьці сказаць, што гаспадаркі аднолькавыя, але гэта, як мы забачым далей, матар'ялаў зусім не псуе.

У другой групе[2]) удзельнічалі 2 статыстыкі, якімі было дасьледавана 2 вёскі. Працавалі разам у 2-х вёсках. На долю першага „Г" выпала дасьледваць 42 гаспадаркі, а на долю другога—„Д"—62 гаспадаркі. Па налогавых дадзеных сярэдняя гаспадарка дасьледваная статыстыкам

„Г" мае 3,82 дзес. пахаці, 1,22 дз. сенаж.
„Д" „ 3,86 „ „ 1,15 „ „

Розьніца, як бачым, зусім нязначная, чуць дасягае 1%.

[1]) Матар'ялы ўзяты ў экспэдыцыі Г. І. Гарэцкага „Эканамічны профіль БССР" 1926 год.

[2]) Матэрыялы ўзяты ў экспэдыцыі М. П. Макарава „Рэнтабэльнасьць розных форм землякарыстаньня ў БССР". 1927 год.

Матар'ялы, сабраныя ў час экспэдыцыйных досьледаў сялянскае гаспадаркі, у большасьці маюць значэньне адноснае, але непазбаўлены цікавасьці і некаторыя абсалютныя велічыні. Паглядзім, як удалася розным статыстыкам высьветліць плошчу пахаці. Для гэтага зробім у 1-й групе статыстыкаў параўнаньне паміж сумай пасеву і незанятага папару, сабраных статыстыкамі, і пахацьцю налогавых дадзеных. Вынікі параўнаньня паказваюць, што % сумы пасеву і незанятага папару ад пахаці налогавых дадзеных у розных статыстыкаў розныя, у

„А"—75,6%
„Б"—89,6%
„В"—94,1%

Сума пасеву і незанятага папару ня ёсьць уся пахаць, яна менш плошчы пахаці, але нязначна, таму, што адлогаў у даннай вёсцы няма; апошняе і ня тым важна, таму што гэта неўлічаная плошча пахаці ў супраўднасьці павінна быць адносна аднолькавай ува ўсіх статыстыкаў. Прыведзеныя лічбы яскрава паказваюць, што плошчу пахаці розныя статыстыкі высьветлілі па рознаму і, калі % высьветленай плошчы статыстыкам „В" абазначыць праз 100, дык % высьветлены „А" будзе 80,3%, а „Б"—95,2%.

Калі ўзяць пасеў высьветлены рознымі статыстыкамі і аднесьці яго да плошчы пахаці налогавых дадзеных, дык будзем мець у статыстыка

„А"—54,5%.
„Б"—63,2%.
„В"—70,6%.

Аднесьці гэтую розьніцу за рахунак фактычнага разыходжаньня паміж аб'ектамі немагчыма: па-першае, таму што цяжка падумаць, каб бяз выбару ў розных статыстыкаў гаспадаркі рассартаваліся па % пасеву, а па-другое, прыняўшы пад увагу, што ў дасьледчыка „А" па налогаваму сьпісу гаспадарка драбней, трэба было-б прыйсьці да выніку, што гаспадаркі дробныя кідаюць незанятай пахаці больш, чым буйныя. Апошняе непадкрэсьліваецца, а абвяргаецца гэтымі-ж самымі матар'яламі. Калі прарабіць групіроўку дасьледаваных гаспадарак па велічыні пахатнае плошчы ў межах кожнага дасьледчыка, дык заўважым, што там тэндэнцыя іншая, а іменна: % пасеўнай плошчы з павялічэньнем гаспадаркі зьмяншаецца.

Групы	„А"			„Б"			„В"		
	1 гр. ад 0,1 да 3,0 дз.	2 гр. 3,1—6,0 дзесяцін	3 гр. 6,0< дзес.	1 гр. 0,1—3,0	2 гр. 3,1—6,0	3 гр. 6,1<	1 гр. 0,1—3,0	2 гр. 3,1—6,0	3 гр. 6,1<
% пасеўнай плошчы .	62,2	53,8	51,8	93,0	67,2	59,9	74,4	71,0	65,4

Прыведзеная табліца яскрава падкрэсьлівае, што ўсю гэтую розьніцу трэба аднесьці за рахунак статыстыкаў. Калі % пасеўнай плошчы, высьветлены статыстыкам „В", абазначыць праз 100, дык мінімальнае адхіленьне, якое можна аднесьці за рахунак індывідуальных падыходаў, выразіцца ў

„В"—100% розьніца 0
„Б"—89,5% „ 10,5%
„А"—77,2% „ 22,8%

У другой групе статыстык „Г“ высьветліў, у параўнаньні з налогавымі дадзенымі, 100% пахаці і 125% сенажаці, статыстык-жа „Д“—111% пахаці і 116% сенажаці. Зноў-жа аб'ект назіраньня па рознаму высьветлены рознымі статыстыкамі.

Даволі важным момантам пры вывучэньні палявое гаспадаркі зьяўляецца і % незанятага папару. Паглядзім, якое гэта знайшло сабе выражэньне ў розных статыстыкаў:

1-я група:
- У статыстыка „А“—38,7% незан. папару ад пасеву
- „ „Б“—41,7% „ „ „ „
- „ „В“—33.2% „ „ „ „

2-я група:
- „ „Г“— 1,3% „ „ „ „
- „ „Д“— 1,7% „ „ „ „

Другая група не прадстаўляе цікавасьці, таму што тут плошча незанятага папару наогул вельмі малая. У першай-жа групе ваганьне дасягае 8,5%. Лічба гэта, калі ўспомніць што ў БССР такі самы прыблізны % займае і бульба, на прадукцыі якой пабудована шмат тэхнічных прадпрыемств, харчаваньне людзей і жывёлы, павінна паказацца значнай. Абазначыўшы % незанятага папару ў статыстыка „В“ праз 100, будзем мець у „Б“—125,6% і ў „А“—116,6%. Калі прызнаць, што на % папару не рабіла ўплыву розьніца ў велічыні гаспадаркі, дык усю розьніцу, дасягаючую да 25,6%, трэба аднесьці за рахунак ізноў-жа статыстыкаў.

Дзеля характарыстыкі ўчоту зямельнай тэрыторыі прыводжу яшчэ велічыню сядзібы ў розных статыстыкаў; для першае групы ў параўнаньні з „В“ і ў другой—з „Г“:

„В“—100%. „Г“—100%.
„Б„—29,6%. „Д“—78,6%.
„А“—23 9%.

Сядзібная плошча не прадстаўляе з сябе буйнае тэрыторыі. Значныя хістаньні паказваюць, што невялікія плошчы высьвятляць больш цяжка.

Плошча пад асобнымі культурамі не прадстаўляе выключэньня, і таксама хістаецца ў розных статыстыкаў.

Статыстыкі	Жыта		Авёс		Бульба		Лён		% адхіл. між % культур			
	На 1 гаспадарку	% ад пасеўнай плошчы	На 1 гаспадарку	% ад пасеўнай плошчы	На 1 гаспадарку	% ад пасеўнай плошчы	На 1 гаспадарку	% ад пасеўнай плошчы	Жыта	Авёс	Бульба	Лён
А	1,09	38,0	0,90	31,6	0,26	9,1	—	—	115	95	95	—
Б	1,38	38,0	1,16	31,9	0,335	9,2	—	—	115	96	96	—
В	1,38	33,0	1,39	33,3	0,40	9,6	—	—	100	100	100	—
Г	1,075	30,5	0,70	19,8	0,49	13,9	0,13	3,7	100	100	100	100
Д	1,18	28,6	0,92	22,3	0,50	12,1	0,15	4,2	93	113	87	113

Процант культур у статыстыкаў „В“ і „Г“ прыняты за 100. Даволі дружныя велічыні далі статыстыкі „А“ і „Б“. Статыстык „В“ адхіляецца ад першых у большасьці нязначна, але ў адносінах да жыта гэта адхіленьне дасягае 15%. Лічбы статыстыкаў „Г“ і „Д“ у большасьці адхіляюцца на 13%.

Разам з плошчай культур прывяду па першай групе статыстыкаў высеў на 1 дзесяціну, якім часта карыстаюцца дзеля ўстанаўленьня плошчы.

Высеў жыта у статыст. А—11,6 пуд. Б—10,9 п. В—12,2 п.
„ аўса „ „—14,4 „ „—13,4 „ „—14,3 „
„ бульбы „ „—97,0 „ „—84,0 „ „—109 „

Прыведзеныя лічбы плошчы асобных культур і высеву на 1 дзесяціну ў некаторых мясцох паказваюць, чым высеў больш, тым плошча менш. Апошняе паказвае, што розныя статыстыкі арыентаваліся на розныя нормы высеву, адкуль атрыманы і розныя плошчы культур.

Ня менш важным і падлягаючым суб'ектызму зьяўляюцца ўраджаі культур. Прыводжу лічбы ўраджайнасьці на 1 гаспадарку і на 1 дзесяціну:

Статыстыкі	Жыта				Авёс				Бульба				Лён семя				Лён валакно			
	На 1 гасп.		На 1 дзес.		На 1 гасп.		На 1 дзес.		На 1 гасп.		На 1 дзес.		На 1 гасп.		На 1 дзес.		На 1 гасп.		На 1 дзес.	
	п.	%	п.	%	п.	%	п.	%	п.	%	п.	%	п.	%	п.	%	п.	%	п.	%
А	—	—	39,5	89,4	—	—	53,9	90,9	—	—	395	78,4	—	—	—	—	—	—	—	—
Б	—	—	34,6	78,3	—	—	43,5	74,3	—	—	365	72,4	—	—	—	—	—	—	—	—
В	—	—	44,2	100	—	—	59,3	100	—	—	504	100	—	—	—	—	—	—	—	—
Г	59,8	100,0	55,6	100	41,5	100	59,4	100	325	100	669	100	2,15	100	16,0	100	1,07	100	7,9	100
Д	62,7	105,0	53,10	95,5	38,4	92,5	41,8	69,9	262,5	80,8	527	78,8	2,42	112,6	15,9	99,4	1,12	104,7	7,4	93,7

Ня цяжка ўбачыць, што хістаньні ўраджаяў на 1 дзесяціну значныя і дасягаюць 30,1% у 2-й групе статыстыкаў у адносінах да аўса і 27,6% у першай групе статыстыкаў у адносінах да бульбы. Сярэднія адхіленьні ўраджаяў па 3-х культурах

„А“—„Б“—13,8%.

„Б“—„В“—25,0%.

„Д“—„Г“—18,9%.

Трэба заўважыць, што адхіленьні па ўсіх культурах для кожнага статыстыка зусім закананамерны. Самыя высокія і самыя нізкія ўраджаі заўсёды ў аднаго статыстыка. Гэта лішні раз падкрэсьлівае прысутнасьць уплыву суб'ектыўнага падыходу.

Хістаньні найбольшыя па тых культурах, якія горш за ўсё паддаюцца дакладнаму вучоту, у такім парадку: 1) бульба, 2) авёс, 3) жыта, 4) лён.

З разгляду проценту хістаньня на гаспадарку і дзесяціну можна заўважыць, што яны меншыя на 1 гаспадарку, чым на 1 дзесяціну. Атрымоўваецца гэта таму, што пры разьліку ўраджаю на 1 дзесяціну робіць свой уплыў і плошча культуры, якая, як бачылі раней, непазбаўлена ўплыву суб'ектыўных падыходаў.

У адносінах да вучоту жывёлы, магу прывесьці лічбы толькі па другой групе статыстыкаў, дзе ў статыстыка:

„Г" на 1 гаспадарку прыпадае 1,52 каровы і 1,21 сьвіньні
„Д" „ „ 1,79 „ 1,40 „

Калі прыняць лічбы „Г" за 100, дык „Д" дае ў адносінах да кароў—117,8%, а сьвіньней—115,7%. Адхіленьне амаль што аднолькавае і даволі значнае.

Цяжка ўявіць, каб такі аб'ект назіраньня, як галовы жывёлы, зусім ясны факт для аб'екту апроса, даваў-бы такія хістаньні ў розных статыстыкаў. Але факт застаецца фактам. Аб прысутнасьці праяўленьня суб'ектывізму гавораць іншыя лічбы. Паглядзім на збор кармавых культур і плошчу сенажаці ў статыстыкаў „Г" і „Д". Лёгка заўважыць, што яны ў статыстыка „Д" менш. Вынік зусім зразумелы: чым менш кармоў, тым больш жывёлы. Апошняе палажэньне абсурдна, і можа быць атрымана толькі дзякуючы праяўленьню суб'ектывізму.

Адным з важных аб'ектаў падворнага статыстычнага назіраньня зьяўляецца каштоўнасьць асноўных сродкаў вытворчасьці. Для прыкладу прывяду каштоўнасьць адзінкі з найбольш пашыраных сродкаў вытворчасьці ў залежнасьці ад дасьледчыкаў.

Статыстыкі	Кошт хаты		Кошт хлеву		Кошт каровы		Кошт сьвіні	
	руб.	%	руб.	%	руб.	%	руб.	%
А	63	82,0	19	40,4	—	—	—	—
Б	65	84,4	20	45	—	—	—	—
В	77	100	47	100	—	—	—	—
Г	210	100	71	100	51,3	100	22,5	100
Д	166	79	64	90,1	49,4	96,3	19,6	87,1

Прыведзеныя лічбы даюць той-жа малюнак, які мы бачылі і раней: 1) ацэнка ў розных статыстыкаў розная, 2) розьніца гэтая ў бок зьмяншэньня або павялічэньня характэрна для кожнага статыстыка, 3) хістаньні ў ацэнках прыблізна такія, як і ў іншых элемэнтах—10-20%, калі ня лічыць выпадку ў першай групе статыстыкаў з коштам хлева.

У праграму экспэдыцыйных падворных дасьледваньняў амаль што заўсёды ўстаўляюцца пытаньні, якія імкнуцца зафіксаваць моманты маючыя месца ў гаспадарцы радзей і ў меншым аб'ёме. Сюды можна аднесьці арэнду, крэдыт, наём працсілы, заробкі, купля і продаж прадуктаў. Для выяўленьня ўплыву суб'ектывізму, пры падліку гэтых момантаў узятых матар'ялаў, бязумоўна мала, і сярэдняя для кожнага статыстыка, наперад можна сказаць, ня будзе такою ўстойлівою, як у раней прыведзеных аб'ектах назіраньня; пагэтаму % адхіленьня ня можна з такой пэўнасьцю адносіць за рахунак статыстыкаў.

Каб мець некаторае ўяўленьне ў адносінах да гэтых аб'ектаў назіраньня, прыводжу некаторыя лічбы.

Статыстыкі	Заробкі				Нанята рабочых (падзённых)				Бралі пазыку				Арэнд. зямлі		Здавалі ў арэнду	
	Лік гаспадарак з заработкамі	% ад усіх гаспадарак	На 1 гаспадарку руб.	У % ад „В" і „Г"	Лік гаспадарак наймалі	% ад усіх гаспадарак	На 1 гаспадарку	У % ад „В" і „Г"	Лік гаспадарак бралі пазыку	% ад усіх гаспадарак	На 1 гаспадарку руб.	У % ад „В" і „Г"	Лік гаспадарак	У % ад усіх гаспадарак	Лік гаспадарак	У % ад усіх гаспад.
А	2	4,3	1,5	214	5	10,8	0,60	26,9	16	34,3	7,05	102,6	1	2,2	--	—
Б	—	0	—	—	6	12,0	0,80	35,9	6	13,0	2,07	30,1	5	10,8	—	—
В	2	6,7	0,7	100	9	30,0	2.23	100	12	40,0	6,87	100.0	3	10.0	—	—
Г	17	40,5	15.8	100	15	35,7	2,70	100	18	42,9	17,1	100,0	4	9,5	3	9
Д	34	54,8	54,7	346	16	25,8	2,5	92,6	17	27.4	9,6	56,1	9	14,5	2	12

Прыведзены рад аб'ектаў назіраньня ў залежнасьці аб суб'ектаў назіраньня паказвае, што ў гэтых лічбах, як і трэба было чакаць, большае разыходжаньне, чым у ранейшых. Атрымоўваецца гэта таму, што тут назіраньне менш масавае, пагэтаму, апроч уплыву суб'екта, сказываюцца як аб'ект дасьледваньня, так і аб'ект апросу. Заўважыць тут уплыў дасьледчыка таксама ня цяжка, напрыклад, у аднаго сярэдняя гаспадарка больш прадае жыта, чым купляе, а ў другога наадварот,—больш купляе, чым прадае.

Статыстыкі	Продаж жыта				Купля жыта			
	Лік гаспад. прадавалі	У % ад дасьл. гасп.	На 1 гасп. руб.	У % ад „Г"	Лік гаспад. куплялі	У % ад усіх гасп.	Рублёў на 1 гасп.	У % ад „Г"
Г	9	21,4	1,56	100	6	14,3	1,05	100
Д	12	19,4	2,00	140,4	14	22,6	2,18	207,6

У выніку разгляду вышэйпрыведзеных матар'ялаў можна вывесьці наступнае:

1. Пры экспэдыцыйных досьледах сялянскае гаспадаркі заўсёды статыстык адбівае свае індывідуальныя падыходы на матар'ялах.

2. Выражаючы гэты адбітак у лічбах, маем розьніцу паміж матар'-яламі статыстыкаў у межах 10—20%. Большыя і меншыя разыходжаньні даволі рэдка здараюцца.

3. Найбольшая розьніца атрымоўваецца ў аб'ектах дасьледваньня, якія больш цяжка ўявіць як аб'екту апросу, так і суб'екту апросу ў лічбавых велічынях.

4. Розьніца паміж матар'ямі розных суб'ектаў апросу атрымоўваецца, па-першае, у залежнасьці ад настойлівасьці і ўменьня высьветляць існуючае, а па-другое,—ад таго ўражаньня, якое складаецца ў статыстыка аб аб'екце апросу.

Імкнуцца к пазбаўленьню ўплыву суб'ектаў апросу магчыма рознымі шляхамі.

1. Пазбавіцца ўплыву аб'ектаў апросу зусім немагчыма да таго часу, пакуль роля статыстыка ня будзе зьведзена да ролі рэгістратара яскравых зьявішч, чаго зараз мы ня маем. Пагэтаму, у гэтай частцы магчыма імкнуцца да атрыманьня роўных статыстыкаў.

2. Маючы на ўвазе, што матар'ялы экспэдыцыйных досьледаў сялянскае гаспадаркі маюць у большасьці адноснае значэньне, можна імкнуцца да ўтварэньня як масавага аб'ектуназіраньня і апросу, так і масавага статыстыка, дзе-б індывідуальныя адлічча суб'ектаў згладжваліся. Гэта мажліва толькі пры ўдзеле ў досьледзе мноства статыстыкаў і немагчыма тады, калі ў досьледзе прымаюць удзел некалькі чалавек.

3. Каб пазбавіцца ўплыву суб'екта, калі ў досьледзе прымае ўдзел не адзін і ня маса суб'ектаў, трэба арганізоўваць працу статыстыкаў так, каб у аб'ектах параўнаньня, пры распрацоўцы, ня ўдзельнічалі розныя статыстыкі; напрыклад: калі маем на ўвазе раўнаваць розныя соц. эканамічныя групы сялянскіх гаспадарак, дык трэба каб усе статыстыкі працавалі ўва ўсіх групах, а калі зьбіраемся, раўнаваць паселішчы, формы землякарыстаньня і г. д., дык трэба каб ува ўсіх гэтых аб'ектах параўнаньня працавалі ўсе статыстыкі.

Лічу за неабходнае выказаць падзяку Г. І. Гарэцкаму і М. Н. Макараву за ласкава прадастаўлены матар'ял.

К. Загорскі

Колькасьць быдла і кармавая плошча ў сувязі з забалочанасьцю і асушэньнем зямель

У працэсе распрацоўкі матар'ялаў экспэдыцыі па вывучэньню пытаньняў эканомікі мэліорацыі, як у 1925 годзе, так і ў 1926, быў заўважан шэраг залежнасьцяй паміж колькасьцю нягожых зямель, з аднаго боку, і некаторымі статыстычна выказанымі паказчыкамі, якія характарызуюць паасобныя староні сельскай гаспадаркі—з другога.

Апрача таго, былі зроблены накіравальныя спробы ўстанавіць сувязь тых-жа паказчыкаў з мэліярацыяй зямель. Адным з больш характэрных паказчыкаў, які правідлова зьмяняецца, была колькасьць буйнай рагатай жывёлы ў сялянскіх гаспадарках.

У гэтым артыкуле, у якасьці выходнага матар'ялу, былі выкарыстаны апісаньні 160 паселішчаў Слуцкай і Бабруйскай акругі, якія былі дасьледаваны экспэдыцыяй улетку 1926 году.

Каб атрымаць адказ на пастаўленае пытаньне, усе селішчы былі зьведзены ў камбінацыйную табліцу, пры чым асновай для групоўкі паслужылі: 1) % балотных зямель у селішчы і 2) наяўнасьць, ці адсутнасьць мэліарацыі (больш правільна—асушальных пабудоў, канаў). Першая адзнака, колькасная,—% балотных зямель, характарызуе агульную забалочанасьць зямель селішча (у балотныя землі ўвайшлі балотны луг і выган, і балоты, якія зусім не скарыстоўваюцца) і мае тры групы з інтэрваламі: I - 0—5%, II—5—15% і III—> 15%.

Другая-ж,—якасная, г. зн. усе селішчы кожнай групы па % балотных зямель былі падзелены на маючыя абсушальныя канавы (мэліарацыі) і бяз іх. У выніку ўсе селішчы—выпадкі разьмяркоўваліся па групах наступным чынам:

Лік селішч—выпадкаў:

№ групы	Па наяўнасьці мэліярацыі / Па % балотн. зямель	Без мэліарацыі	З мэліарацыяй	Разам
I	Да 5 % . . .	10	7	17
II	5—15% . . .	15	34	49
III	> 15 % . . .	18	76	94
	Разам	43	117	160

Калі выявіць дадзеныя гэтай табліцы ў % да падрахунку, дык атрымаем:

№ групы	Па наяўнасьці мэліярацыі / Па % балотн. зямель	Без мэліарацыі	З мэліарацыяй	Разам
I	Да 5 % . . .	58,8	41,2	100
II	5—15% . . .	30,6	69,4	100
III	> 15 % . . .	19,1	80,9	100
	Сярэдняе . . .	26,9	73,1	100

Як відаць, у ніжэйшыя групы па колькасьці балот уваходзіць пераважная колькасьць селішч без мэліарацый і, наадварот, селішчы з вялікім % балотных зямель знаходзяцца ў групах з мэліарацыяй. Нагул, з узятых 160 селішч, якія маюць балотныя землі, толькі 26,9% ня маюць на гэтых землях мэліарацыі, пры чым, у першай групе з ніжэйшай колькасьцю балот, гэты % павялічваецца да 58,8, а ў селішчах многабалотных падае да 19,1%, г. зн. з павялічэньнем % балотных зямель, з павялічэньнем забалочанасьці, павялічваецца лік селішч, якія маюць на сваіх землях мэліарацыі.

Пасьля неабходных тлумачэньняў, зьвернемся да разгляду наступнай табліцы:

У сярэднім буйнае рагатае жывёлы прыходзіцца на 1 двор:

№ групы	Па наяўнасьці мэліарацыі / Па % балотн. зямель	Без мэліарацыі	З мэліарацыяй	Разам
I	Да 5 % . . .	2,24	2,34	2,28
II	5—15% . . .	2,34	2,57	2,49
III	> 15 % . . .	2,73	2,83	2,81
	Сярэдняе . . .	2,45	2,72	—

Першае, што можна выразна заўважыць,—гэта павялічэньне колькасьці рагатай жывёлы на двор разам з падвышэньнем ступені забалочанасьці. Калі ў першай групе ў сярэднім на гаспадарку прыходзіцца 2,28 галоў рагатай жывёлы, дык у II-й—2,49 і III-й—2,81. Сказанае датычыцца, як да селішч без мэліарацый, так і да селішч землі якіх мэліараваны.

Апрача таго, у граніцах групы селішч па % балотных зямель значыцца ў аднальковых (больш, ці менш) умовах забалочнасьці зямель наяўнасьць мэліарацый, якая таксама адбіваецца на колькасьці рагатай жывёлы ў сярэднім двары ў бок станоўчы, і яшчэ болей павялічвае забясьпеку гаспадаркі буйнай рагатай жывёлай.

У падрахункавых лічбах па ўсіх узятых селішчах без мэліарацыі ў сярэднім на гаспадарку прыходзіцца 2,45 галоў жывёлы, а ў селішчах з мэліарацыямі—2,72. Такі самы малюнак назіраецца па кожнай групе селішч з аднолькавай забалочанасьцю зямель. Такім чынам, як павялічэньне % балотных зямель, так і наяўнасьць мэліарацый на гэтых землях азначаным чынам павялічваюць сярэднюю колькасьць галоў рагатай жывёлы на гаспадарку.

Далей можна прасачыць зьмену даных аб колькасьці рагатай жывёлы на 100 дзесяцін сельска-гаспадарчай плошчы (пахаць, луг, выган).

У сярэднім на 100 дзес. с. г. плошчы прыходзіцца рагат. жывёлы:

№ групы	Па мэліарацыях / Па % балотн. зямель	Без мэліарацыі	З мэліарацыяй	Сярэдняе
I	Да 5 % . . .	42,8	41,0	42,1
II	5—15% . . .	47,4	46,3	46,5
III	> 15 % . . .	52,1	50,7	51,0
	Сярэдняе . . .	47,6	48,8	—

Можна бачыць, як з павялічэньнем забалочанасьці зямель, ёмістасьць (у сэнсе абслугоўваньня рагатай жывёлы с. г. плошчай) сельска-гаспадарчай плошчы таксама павялічваецца, г. зн. на 100 дзесяцін гэтае

плошчы жывёлы прыходзіцца болей ва ўмовах большай забалочанасьці. У першай групе, на 100 дзес. с. г. плошчы прыходзіцца 42,1 галоў жывёлы, у II-й—46,5 і III-яй—51,0. Але нельга таго-ж сказаць аб уплыве, які робіць мэліарацыя, бо і ў сярэднім па ўсіх селішчах, і па кожнай групе іх, наяўнасьць мэліарацыі не павялічвае ёмістасьць с. г. плошчы, не павялічвае колькасьці рагатай жывёлы на 100 дзес. гэтай плошчы, якая застаецца амаль-што аднолькавай як для селішч з мэліарацыяй, так і для селішч без мэліарацыі.

Так, у сярэднім па ўсіх селішчах без мэліарацыі на 100 дзес. с. г. плошчы прыходзіцца 47,6 галоў жывёлы, а ў селішчах, землі якіх больш ці менш мэліарыраваны—48,8. Па асобных-жа групах забалочанасьці назіраецца нават (вельмі нязначнае) зьніжэньне ёмістасьці сельска-гаспадарчай плошчы.

Падагульваючы вышэйсказанае, можна бачыць, што, як павялічэньне забалочнасьці зямель, так і наяўнасьць абсушэньня балотных зямель адбіваецца на сярэднім забясьпечаньні сялянскай гаспадаркі буйнай рагатай жывёлай, у сэнсе яе павялічэньня, і што ёмістасьць сельска-гаспадарчай плошчы ў сэнсе колькасьці жывёлы, якая на ёй ўтрымоўваецца, павялічваючыся разам з павялічэньнем забалочнасьці, амаль-што не зьмяняецца пры наяўнасьці абсушэньня балотных зямель.

Чым-жа растлумачыць назіраемыя зьмены? Якім чынам знаходзіцца ў сувязі колькасьць рагатай жывёлы з забалочанасьцю і абсушэньнем зямель?

Відавочны тыя палажэньні, што, з аднаго боку забалочанасьць зямель селішча, і з другога—правод абсушальных канаў, так ці інакш робяць адбітак на кармовую плошчу ў першую чаргу.

Большасьць беларускіх балот (у тым ліку і Бабруйскіх і Слуцкіх),—балоты травяністыя, асаковыя і ў большай ці ў меншай ступені скарыстоўваюцца мясцовым насельніцтвам, часткай як сенажаці, а часткай як выганы (ня кажучы, вядома, аб якасьці тых ці іншых). Асушэньне ў тых-жа беларускіх умовах, носіць галоўным чынам, характар экстэнсыўны і таксама найперш за ўсё адбіваецца натакіх ужытках як выган, балотная сенажаць, г. зн. таксама сказваецца на кармовай плошчы. У сваю чаргу тыя, ці іншыя зьмены ў кармовай плошчы павінны адбіцца і на жывёлагадоўлі, на колькасьці рагатай жывёлы (таксама і на якасьці яе, што, аднак, выходзіць з граніц гэтае тэмы). Зьмены ў ступені забясьпекі і складзе кармавой плошчы, у сувязі з забалочанасьцю і абсушэньнем зямель (якія прыводзяцца ніжэй), і даюць магчымасьць праверыць сказанае. Найперш за ўсё сярэдняя забясьпека сялянскай гаспадаркі кармовай плошчай:

У сярэднім на 1 двор прыходзіцца кармавой плошчы дзесяцін:

№ групы	Па мэліарацыях / Па ⁰/⁰ балотн. зямель	Без мэліарацыі	З мэліарацыяй	Сярэднае
I.	Да 5 % . . .	1,67	1,81	1,73
II.	5–15 %	1,59	2,30	1,85
III.	>15 % . . .	2,68	3,24	3,21
	Сярэдняе . . .	2,01	2,80	—

% кармовае плошчы ад усёй зямлі:

№ групы	Па мэліярацыях / Па % балотн. зямель	Без мэліярацыі	З мэліярацыяй	Сярэднае
I.	Да 5 % . . .	29,2	30,0	29,7
II.	5 - 15 % . . .	30,4	32,1	31,6
III.	> 15 % . . .	36,0	45,6	44,2
	Сярэдняе . . .	32,5	41,1	—

Як відаць з табліц, разам з павялічэньнем забалочанасьці, кармовая плошча таксама павялічваецца і безадносна (у дзесяцінах) і адносна (у %-ах).

Пры аднолькавых-жа ўмовах забалочанасьці зямель селішча, наяўнасьць мэліярацыі таксама павялічвае (яшчэ больш) забясьпеку гаспадаркі кармовай плошчай. У падрахунку па ўсіх селішчах без мэліярацый яна будзе роўнаю 2,01 дзесяцін, ці 32,5%, а па селішчах з наяўнасьцю абсушаных зямель—2,80 дзесяцін ці 41,1%. Тое-ж можна назіраць і па кожнай групе селішч, г. зн. пры рознай ступені забалочанасьці. Такім чынам, разам з павялічэньнем забалочанасьці, ці пры наяўнасьці мэліярацыі, склад сельска-гаспадарчай плошчы зьмяняецца ў бок пашырэньня кармовага базісу гаспадаркі, у бок памысны для жывёлагадоўлі (можа і экстэнсыўнай) у сэнсе яе пашырэньня, што мы і назіралі вышэй.

Побач з пашырэньнем кармовай плошчы, зьмяняецца таксама склад яе, аб чым кажуць наступныя даныя:

На 100 дзесяцін сенажаці прыходзіцца выгану дзесяцін:

№ групы	Па наяўнасьці мэліярацый / Па % балотн. зямель	Без мэліярацыі	З мэліярацыяй	Сярэднае
I.	Да 5 % . . .	15,9	17,6	16,1
II.	5—15 % . . .	16,9	19,3	18,7
III.	> 15 % . . .	50,7	60,2	57,3
	Сярэдняе . . .	30,5	46,6	—

Разам з павялічэньнем ступені забалочанасьці зямель, выган ня толькі павялічваецца ў сярэднім на двор, але і адносна, г. зн. што ў складзе кармовай плошчы павялічваецца яго адносная вага. Так, на 100 дзесяцін сенажаці прыходзіцца выгану ў 1-й групе—16,1 дзесяцін, у II-й—18,7 і III-яй 57,3. Апрача таго, і наяўнасьць мэліярацый сказваецца ў тым-жа напрамку, г. зн. у падрахунку па ўсіх селішчах без мэліярацый на 100 дзес. сенажаці прыходзіцца 30,5 дзесяцін выгану, а па селішчах з мэліярацый на балотных землях—46,6 дзесяцін. Тое ж

можна бачыць і па асобных групах селішч па забалочанасьці, пры чым найбольшая розьніца назіраецца ў III-яй групе, г. зн. наяўнасьць мэліарацыі больш за ўсё павялічвае адносную вагу выгану ў кармовай плошчы ва ўмовах павялічанай забалочанасьці, што да некаторай ступені і сьведчыць аб экстэнсыўных формах мэліарацыі, пры якіх абсушэньне балотных замель павялічвае агульную кармовую плошчу і, апрача таго (робячы ўплыў так, ці інакш на яе якасьць, на вытворчасьць гэтае плошчы) аднячасова павялічвае адносную вагу выгану ў кармовай плошчы. Такой зьменай складу кармовай плошчы ў бок адноснага пашырэньня выгану, у бок падвышэньня яго адноснай вагі ў кармовай плошчы, часткова можна тлумачыць тую зьяву, якая была адзначана вышэй, дзе колькасьць буйнай рагатай жывёлы ў разьліку на 100 дзесяцін сельска-гаспадарчай плошчы ў селішчах з мэліарацыяй амаль-што не адрозьніваецца ад той-жа колькасьці ў селішчах без мэліарацый, ня гледзячы на тое, што агульная забясьпека кармовай плошчай падвышаецца. Вядома, што ёмістасьць кармовай плошчы (і сельска-гаспадарчай) будзе вышэй у тым выпадку, калі ў ёй больш $\%$ прыпадае на сенажаць, якая мае большую вытворчасьць.

Адноснае-ж павялічэньне выгану, наогул, павялічвае кармовыя магчымасьці гаспадаркі, павялічвае часткова і колькасьць рагатай жывёлы, якая ўтрымоўваецца гэтай гаспадаркай. Але апошняя (жывёла) будучы аднесена да адзінкі с.-г. плошчы, можа і не павялічыцца, бо склад гэтай адзінкі таксама зьмяняецца ў бок падвышэньня адноснай вагі выгану за кошт больш вытворчай сенажаці.

Далей цікава прагледзець даныя аб колькасьці нягожых балот у дзесяцінах і ў $\%$ да ўсёй зямлі.

У сярэднім на 1 двор прыходзіцца нягожых балот дзесяцін:

№ групы	Па наяўнасьці мэліарацыі / Па $\%$ балотн. зямель	Без мэліарацыі	З мэліарацыяй	Сярэдняе
I.	Да 5 $\%$ . . .	0,02	0,05	0,03
II.	5—15 $\%$ . . .	0,25	0,18	0,20
III.	$>15\ \%$ . . .	1,31	0,44	0,57
	Сярэдняе . . .	0,56	0,34	—

$\%$ нягожых балот ад усёй зямлі:

№ групы	Па наяўнасьці мэліарацыі / Па $\%$ балотн. зямель	Без мэліарацыі	З мэліарацыяй	Сярэднае
I.	Да 5 $\%$ . . .	0,4	0,8	0,5
II.	5—15 $\%$ . . .	4,6	3,0	3,4
III.	$>15\ \%$ . . .	17,6	6,1	7,9
	Сярэдняе . . .	9,1	5,0	—

З павялічэньнем агульнае забалочанасьці зямель селішча, павялічваюцца (безадносна і адносна) і плошчы нягожых, нескарыстоўваемых балот.

Але што тут асабліва цікава,—гэта роля мэліарацыі. Калі ўзяць падрахунак па ўсіх селішчах без мэліарацыі, дык у сярэднім на 1 гаспадарку прыходзіцца нягожых балот 0,56 дзесяцін, а ў %-х 9,1, у той час, калі па селішчах з абсушанымі землямі гэтыя лічбы адпаведна будуць—0,34 дзесяціны і 5,0%; г. зн. наяўнасьць абсушэньня балотных зямель амаль-што ня ў два разы зьніжае колькасьць балот, якія не скарыстоўваюцца (гэта-ж таксама можна бачыць і па кожнай групе селішч), і, як вышэй было адзначана, за кошт іх павялічваецца найперш за ўсё плошча пад выганам, потым лугам, г. зн. за кошт нескарыстоўваемых балот пашыраецца кармовая плошча і кармовыя магчымасьці гаспадаркі, у выніку чаго і павялічваецца колькасьць жывёлы ў сярэдняй гаспадарцы.

Урэшце трэба сказаць, што ўжо пры гэткім накіравальным падліку, пры скарыстаньні такога матэрыялу, як паселішчныя апісаньні, пры вельмі нязначным ліку (160) дасьледваных селішч, пры такой якаснай групоўцы як „з мэліарацыяй“ і „без мэліарацыі“—пры ўсім гэтым усё-ж можна бачыць наступнае:

1) Паводле таго як павялічваецца ступень забалочанасьці зямель селішча, колькасьць рагатай жывёлы ў сярэднім на гаспадарку і на 100 дзес. сельска-гаспадарчай плошчы павялічваецца, што знаходзіць сабе тлумачэньне ў пашырэньні кармовай плошчы, кармовых магчымасьцяй гаспадаркі. Такім чынам, забалочанасьць зямель селішча, ва ўмовах дасьледваных акруг, вядзе да таго, што роля жывёлагадоўлі ў сялянскай гаспадарцы пашыраецца за кошт павялічэньня кармовай плошчы, але, што адначасова з гэтым, павялічэньне агульнай забалочанасьці ідзе роўналежна з павялічэньнем нягожых балот, якія зусім няскарыстоўваюцца сялянскай гаспадаркай.

2) Роля мэліарацыі, ці абсушэньня балотных зямель (ня кажучы аб якасных зьменах у с г. плошчы) прыводзіць да таго, што, пры больш ці менш аднолькавай ступені забалочанасьці зямель селішча, наяўнасьць мэліарацыі, памяншаючы % зусім нягожых балот, скарачаючы плошчу няпрыгодных для сельскай гаспадаркі зямель, павялічвае тым самым зямельную забясьпеку сярэдняй гаспадаркі, і перш за ўсё павялічвае забясьпеку выганам і наогул кармовай плошчай, што, з свайго боку, служыць перадпасылкай для яшчэ большага пашырэньня жывёлагадоўлі, як галіны сялянскай гаспадаркі (хоць-бы, пакуль што, і экстэнсыўнай).

Такім чынам, правядзеньне абсушальных прац на забалочаных землях селішч, павялічваючы зямельны прастор для сельскай гаспадаркі, зьяўляецца адным з магутных фактараў (чыньнікаў), якія могуць зьмягчыць зямельны крызіс, паменшыць сельска-гаспадарчую пералюднёнасьць ва ўмовах многабалотнай Беларусі.

З другога боку, гэтыя-ж даныя кажуць і аб тым значэньні, якое мае мэліарацыя балотных зямель пры вырашэньні кармовага пытаньня ў тых-жа беларускіх умовах і пры перабудаваньні гаспадаркі на жывёлаводны напрамак.

М. Лейвікаў

Паведамленьне аб назіраньнях работ па культуры балот у Нямеччыне і ў Даніі

Гэты артыкул закранае тры пытаньні: а) аб калёнізацыі мэліараваных масываў; б) аб мэханізацыі гідратэхнічных і культуртэхнічных работ і в) аб навейшых тыпах дрэнажу.

Камандыроўка, вынікамі якое зьяўляецца гэта праца, працякала больш за ўсё ва Ўсходняй Прусіі і ў меншай меры ў іншых частках Нямеччыны і ў Даніі, таму і большасьць даных адносіцца да Ўсходняй Прусіі.

Ва Ўсходняй Прусіі налічваецца да 40.000 гэкт. мохавых балот, якія зьяўляюцца калёнізацыйным фондам, яшчэ далёка невыкарыстаным там, ня гледзячы на тое, што работы вядуцца ужо каля 170 год.

Старэйшымі калёністымі ва Ўсходняй Прусіі зьяўляюцца насельнікі мохавага балота „Grosse Moosbruch“ [1]), якое знаходзіцца недалёка ад Курыш-Гафа ў раёне Лябіау і мае плошчу ад 10.000 да 14.000 г. па розных даных. Спэцыяльныя вышукваньні ўсяе плошчы гэтага балота, як відаць, ня вытвараліся, а ў літаратуры даныя аб плошчы яго зьяўляюцца спрэчнымі.

Амаль-што ўсё балота належыць да дзяржавы, у асобе Ляснога Аддзелу Кенігзбэрскага правінцыяльнага ўраду. Там маюцца ў сучасны момант каля 700 гаспадарак, з якіх 228 гаспадарак уладаюць уласнымі вучасткамі, а астатнія зьяўляюцца рандатарамі. Значная большасьць усіх гаспадарак, каторыя маюць уласныя вучасткі, рандуюць яшчэ дадатковыя надзелы, пры чым апошнія часта перавышаюць іх уласныя плошчы. На аднаго калёністага-рандатара прыходзіцца каля 3, 2 г. пахаці і 2, 7 г. сенажаці, з якіх 45% складаюць асноўны рандуемы надзел і 55% дадатковы вучастак. На аднаго калёністага-ўласьніка падае 2, 2 г. пахаці і 3, 7 г. сенажаці; з гэтай плошчы 38% уласнага надзелу, 14% рандуемага на больш-менш доўгачасны тэрмін і 48% рандуемага дадаткова штогодна. У самастойных сельскіх грамадах надзел на двор некалькі меншы. Апроч таго, кожны калёністы рандуе ад Лясьніцтва плошчу прыблізна ў 3 г. для збору падсьцілу. Такім чынам, сярэдняя агульная плошча аднэй гаспадаркі хістаецца ад 7-мі да 9-ці гэктараў.

Калёністыя ў большасьці вядуць свае гаспадаркі аднабока, займаючыся амаль-што выключна пасевам бульбы і, у нязначнай ступені, гародніны. Культура бульбы тут праводзіцца ў ручную на градках. Балота з пачатку плянуецца, потым дзеліцца на градкі шырынёю 1,3 м. з прамежкам у 0,5 м. Вынятка з праходаў выкідваецца на градкі, дзе прамярзае ў працягу зімы. На весну выкінуты грунт скрышваецца і кладзецца ў барозны, потым раскідваецца гной, па якому садзяць бульбу пакрываючы яе скрышаным грунтам. Пасьля гэтага палі ўжо не падлягаюць ніякай апрацоўцы. Першыя тры гады даюць звычайна малакаштоўную бульбу. Ураджайнасьць першых 3-х год прыблізна 350 пудоў, у наступныя 3 гады—480 пудоў і нарэшце, устанаўляецца больш высокі ўраджай ад 600 да 900 пудоў з гэктара.

Далей прыводжу некаторыя даныя аб бюджэце калёністага [2]).

---

[1]) Галоўным чынам пруская літоўцы.

[2]) Гэтыя даныя ўзяты з кніжкі д-ра Kobbert „Das Grosse Moosbruch, seine Urbarmachung und Besiedlung“.

Хлеб і авёс каленістымі звычайна набываецца ў абмен на бульбу і гародніну. Чыстая выручка каленістага складае 1060 марак, пры чым гэтая лічба складаецца ад продажу 180 цэнтнэраў бульбы (540 м.), 2-х сьвіней (234 м.), 13 парасят (130 м.) і ад продажу масла, яек і г. д. Выдаткі каленістага на жывы інвэнтар, на насеньне кармовых караньплодаў, на апал, падаткі, ранду і на ўтрыманьне памяшканьняў выражаюцца кругла ў суме 970 марак, з якіх ранда складае 315 марак (2,5 г. ральлі—45 м.; 3,5 г. сенажаці—210 марак і 3 г. падсьцілу—60 м.). У суму ранды ўваходзяць і падаткі. Выдзяліць паасобна падаткі не прадстаўляецца магчымым па маючыхся матар'ялах. У каленістага застаецца, такім чынам, грашмі 90 марак і, апрача таго, дзеля здаваленьня мінімальных патрэб, застаецца 40 цэнтнэраў бульбы, 1 сьвіньня, 1 літр малака і па 4 літры зьнятага малака штодзённа; апроч таго, каленісты забясьпечан хлебам, кватэрай і апалам.

Ня зусім здавальняючае матар'яльнае становішча каленістых на гэтым балоце, магчыма тлумачыцца аднабокім вядзеньнем гаспадаркі, недастачаю добраякасных кармовых угодзьдзяў, што зьяўляецца вынікам стыхійнасьці і бесплянавасьці засяленьня балота пры поўнай амаль-што адсутнасьці да апошніх гадоў правільнага, інтэнсыўнага асушэньня, якое дазволіла-б весьці гаспадарку па апошнаму слову тэхнікі культуры балот. Каленізацыя балота „Grosse Moosbruch“ ішла ў свой час так, што ў розныя моманты ўзьнікалі паасобныя вёскі, у выніку чаго асушэньне балота было вельмі недасканалае. Яно вялося такім чынам: каленісты атрымліваў вучастак і абкружаў яго з усіх бакоў канавамі глыбінёй у 1 м. і шырынёй па вярху 1,5 м., якія і служылі яго асушальнікамі. Толькі паступова паасобныя вучасткі асушаліся больш інтэнсыўна, і праводзіліся дадатковыя канавы. Пры гэтакай сыстэме асушэньня каленістыя зусім не забясьпечаны ад значных разводзьдзяў, якія паўтараюцца тут пэрыядычна. З боку морскіх затокаў падпоры вады ліквідаваны ў сучасны момант шляхам пабудовы спэцыяльных шлюзаў у гірлы рэк, але разводзьдзі пад уплывам унутранага натоўпу вод для больш значнай часткі балота не адхілены. Пакуль што абвалована для абароны ад унутраных вод плошча да 3.000 г. Разводзьдзі на астатнім балоце бывалі часта і пры гэтым вельмі шкодны для каленістых, бо ім прыходзілася часамі ў працягу некалькіх тыдняў жыць у вадзе. Напрыклад, у 1924 г. у дамох было ад $3^1/_2$ да 7 цаляй вады; дзеля таго, каб карміць жывёлу, прыходзілася, карыстацца чаўнамі.

Наконт будынкаў трэба адзначыць, што зусім нядаўна тут яшчэ магчыма было сустракаць (праўда, зрэдка) будынкі, якія зроблены з моху; толькі ў апошнія гады сталі будавацца больш дасканалыя дамы на палях (сваях). Каменных будынкаў амаль-што няма. Дамы доўга ня выстойваюць з прычыны вільготнасьці грунту. Звычайна дамы стаяць 50 год, і праз якіх 20-25 год патрабуюць грунтоўнага рамонту.

Аднак на гэтым балоце маецца і даволі ўдалая спроба пабудаваць калёніі па апошняму слову тэхнікі, па прыкладу Паўночна-заходняй Нямеччыны. Дзеля гэтай мэты была выдзелена плошча мохавага балота ў 1.000 г., якая абмяжована з 3-х бакоў мохавым-жа балотам, а з 4-га боку забалочанымі прырэчнымі сенажацямі. Вучастак быў перарэзан магістральным каналам. Забалочаныя сенажаці таксама былі асушаны адчыненымі канавамі і ўгноены. Потым былі асушаны адчыненымі канавамі 350 г. і дрэнамі - 250 г. (брусчатымі). Нарэшце, была пабудавана дарога даўжынёй у 10 кілёмэтраў.

У 1909 г. былі надзелены зямлёй, у парадку ранды, 26 каленістых, з якіх кожны атрымаў па 10 г., а ўласна: 2 г. сенажаці, 1 г.

пашы, 2 г. ральлі (з апошніх 0,5 г. засеяных азімінай і 0,5 г. апрацованых дзеля пасадкі бульбы, але без угнаеньня) і, нарэшце, 5 г. неасушанага балота, якія калёністы павінен быў сам асушаць паступова і закультывоўваць.

Будынкі былі пабудованы часткова самымі калёністымі, часткова пад крэдыт, які падлягае пагашэньню ў 33 гады.

Тэрмін арэнды—18 год. Штогодняя арэндная плата, разам з акруговымі і валаснымі падаткамі, складае 24 маркі з асушанага дзяржавай гэктару. Астатнія 5 г. прадастаўлены бясплатна на першыя 6 год, па 4 маркі штогодна з гэктара ў наступныя 6 год і па 7 марак у апошнія 6 год.

Калёністыя сеюць тут бульбу (звыш 1 гкт.), жыта (каля 2 г.), авёс (1,5 г.) і інш. Астатняя плошча амаль-што ўся занята сенажацямі і пашай (3—4 г.), сядзібай і гародам. Прыбытак калёністых у Эльхталі (так завецца гэтая калёнія) ацэньваецца прыблізна ў 1460 марак, якія складаюцца галоўным чынам з выручкі за прадукты жывёлагадоўлі (сьвіньні—400 м., масла і яйкі—325 м., жывая рагатая жывёламаладняк—450 м.), за бульбу (225 м.) і інш. Выдаткі-жа па гаспадарцы выносяць прыблізна каля 785 марак, уключаючы пагашэньне будынкаў і інвэнтару ў суме да 3000 м. Звычайна з астатніх 675 м. прыходзіцца ў некаторых гаспадарках, дзе мала рабочай сілы, траціць на наём апошняй да 250 марак у год і на падаткі і апал—100 марак. Такім чынам, за поўным задавальненьнем у харчавых прадуктах і кватэры, у калёністага ў горшым выпадку застаецца вольнымі грашыма звыш 300 марак дзеля задавальненьня іншых патрэб.

Сярэднія ўраджаі культур у Эльхталі ў 1905 г. такія:

1. Жыта азіміна	100 п. зярна	і 120 п. саломы з гэктару
2. „ ярыца	85 п. „	„ 120 п. „ „ „
3. Авёс	75 п. „	„ 96 п. „ „ „
4. Мешанка	124 п.	
5. Ячмень	72 п.	
6. Бульба	720 п.	
7. Буракі	1956 п.	
8. Капуста	1640 п.	

Сярэднія ўраджаі ва Усходняй Прусіі, наогул, у гады 1909-1913 для жыта азіміны складалі 100 п. на 1 гкт., ярыцы—66 п. і аўсу—105 п.

Запыт на вучасткі ў Эльхталі надзвычайна вялікі, і кіраўніцтва работамі ня мае магчымасьці падрыхтаваць патрэбную колькасьць плошчаў. Гэта гаворыць за тое, што пытаньне аб утварэньні гаспадарак на балоце тут вырашана больш-менш здавальняюча. Старыя калёністыя, ня гледзячы на відочныя перавагі і больш вялікую прыбытковасьць вядзеньня гаспадаркі згодна навейшых дасягненьняў культуры балот, якія цалкам апраўдаліся па суседзтву з імі ў Эльхталі, застаюцца аднак пакуль што пры ранейшых мэтадах аднабокага разьвядзеньня бульбы. Гэта тлумачыцца далёка не адзіным консэрватызмам калёністага, але галоўным чынам няўдалым тэрыторыяльным становішчам калёній, каторыя, як паказана вышэй, засноўваліся бясплянава. Павялічэньне плошчы старое гаспадаркі, неабходнае пры пераходзе на сенажацьцява-пашавую гаспадарку, амаль-што немагчыма на мейсцы знахаджэньня яе, бо вучасткі і бяз гэтага вельмі доўгія, дзякуючы таму, што кожны з іх прылягае адным бокам да галоўнага каналу[1]).

[1]) Падрабязнае апісаньне гэтай гаспадаркі, а таксама зьвесткі аб ураджаях прыведзены ў часопісі „Плуг“ № 12 за 1927 г. у артыкуле „Гаспадарка селяніна Гэнрыха Фастэнау“

Мной былі таксама мімаходам агледжаны некаторыя гаспадаркі Паўночна-Заходняй Нямеччыны ў ліку 2—3-х на махавым балоце. Тут надзелы значна большыя, чымся ў Усходняй Прусіі і дасягаюць 20—25 гкт. Гаспадаркі тут зусім упарадкаваны, ураджаі значныя. У доведаных гаспадарках (у провінцыі Ольдэнбург) асноўны напрамак сенажацьцява-пашавы. Так, у аднэй гаспадарцы, плошчай усяго ў 18 гкт., на сенажаці і пашу прыпадае 14 гкт., а на ральлю толькі 3,5 гкт.

Я зьвярнуў большую ўвагу на калёнізацыю балот ва Ўсходняй Прусіі наўмысьля. Кліматычныя ўмовы-тэмпэратура, атмосфэрныя вопадзі—ва Ўсходняй Прусіі вельмі блізка супадаюць ва ўсіх асноўных элемэнтах з кліматычнымі ўмовамі на Беларусі. Так, сярэдняя колькасьць вопадзяў за год ва Ўсходняй Прусіі складае 600 м.м., а на Беларусі каля 550 м.м. Пры гэтым разьмеркаваньні атмасфэрных вопадзяў у процантах па месяцах ва Ўсходняй Прусіі і на Беларусі таксама супадаюць вельмі блізка. Надта блізкі таксама сярэднія гадавыя тэмпэратуры ($6^1/_2{}^0$ для Усходняй Прусіі і 6—6,7° для Беларусі [1]). Пры разглядзе сярэдніх месячных тэмпэратур прыкмячаем, што тэмпэратуры вегэтацыйнага пэрыяду амаль-што роўны ў абодвых краінах. Ад красавіка па жнівень уключна месячныя тэмпэратуры Ўсходняй Прусіі ніжэй за месячныя тэмпэратуры ў Беларусі на 0,5—1 5°, а ў верасьні, кастрычніку і лістападзе—на 0,3—1° вышэй. Зімовыя сярэднія тэмпэратуры на Беларусі на $2-2^1/_2$ градусы ніжэй.

Па гэтаму вопыт Усходняй Прусіі, напэўна, ня старых калёній, але навейшага Эльхтальскага тыпу, магчыма было-б скарыстаць і ў нашых умовах.

Па пытаньню аб механізацыі мэліорацыйных работ удалося, за кароткі тэрмін пражываньня за межамі азнаёміцца толькі з некаторымі машынамі і прыладамі па лініі культуртэхнікі. На Кёнігзбэрскай выстаўцы зьвярнуў на сабе ўвагу навейшы вусянковы трактар фірмы Linke-Hoffman, маркі LHW, з маторам у 50 HP, так званы LHW—Raupenschlepper (Bauart Stumpf), які выраблягцца ў Брэслаўлі. Фірма рэкомэндуе трактар, як прыладу, каторая прыстасована да работ па культуры балот, сенажацяй, а таксама дзеля карчоўкі пнёў і дзеля цягі плугу кратовага дрэнажу. Галоўная адзнака гэтага трактара—яго малая вага (2800 кгр.) і, значыцца, слабы ціск на грунт—каля 0,3 кгр. на квадратны сантымэтр, значная вытворчасьць, экономны выдатак апалу (15,2 кгр. бензыну на 1 гкт. пры пахацы на глыбіню да 23 сантым. [2]) і невялікая цана дзеля вусянковага трактара (каля 4.400 р.). Водзыў сельска-гаспадарчай палаты Саксоніі аб гэтым трактары даволі спрыяючы, і па яе даных, гэты трактар раўнацэнны іншым па вытворчасьці, але далёка перавышае іх па маламу спажываньню апалу. Вытворчасьць Raupenschlepper'а маркі LHM дасягае, пры глыбокай пахаце, да 34-х сантымэтраў, пры 3-х лемяхох, да 0,3—0,45 гкт. у гадзіну.

Нажаль, ня ўдалася бачыць работу гэтага трактара на балоце. Паказальная пахата цяжкага грунту, якая дэманстравалася ў ваколіцы Кёнігзбэргу, хоць і дае добрыя вынікі, але мала пераканаўча ў зьвязку з тым, што ўмовы пахаты на балоце менш спрыяючыя, чым на мінэральнай глебе.

---

[1]) 6° на Васілевіцкай Станцыі і 6,7° на Пінскай (цяпер у Польшчы).

[2]) Гэтыя лічбы атрыманы пры апрабаваньні трактару. Напэўна, на практыцы нельга лічыцца з такой малой колькасьцю апалу, але неабходна мець на ўвазе, што ўсё-ж такі, пры іншых роўных умовах, гэты трактар патрабуе адносна менш апалу, чым шэраг аналёгічных машын.

Аднак, згодна маючыхся папярэдніх даных, трактар LHW трэба лічыць карысным для працы на балоце, дзякуючы яго лёгкасьці і малому спажываньню апалу.

Далей я наглядаў работу фрэзэра ў дзяржаўнай маёмасьці (Domäne) Вальдаў, каля Кёнігзбэргу, на нізінным балоце, якое была дрэніравана вясной 1927 г. ганчарнымі дрэнамі, пры адлегласьці паміж дрэнамі ў 35 мэтраў. Тут ужываюць фрэзэр заводу Г. Ланца (Маннгейм) —4-х катковы, станавітай канструкцыі, спэцыяльна прыстасаваны шляхам пашырэньня вобаду каткоў дзеля апрацоўкі дрыгкага грунту, дзе патрабуецца малы ціск на адзінку паверхні. Фрэзэр Ланца, як вядома, належыць да тыпу рэжучых фрэзэраў. Бубен мае дыямэтр каля 2-х мэтраў і абсаджан моцнымі разакамі, якія крышаць карэньні хмызьняку і тонкія парастнікі. Думаецца, што рэжучаму фрэзэру належыць будучыня ў справе балотнага ўзорваньня. Уражаньне ад моцнай яго работы атрымліваецца такое, што яму ні-па-чым пакінутыя ў глебе пасьля карчоўкі карэньні і пні. Аднак, паказальная работа вялася на няпністым балоце. Вытворчасьць фрэзэра дасягае да 1 гкт. у гадзіну. Да фрэзэра ў час пахаты можа быць прычэплена сеялка і каток-валец. Па словах спэцыялістага, які нам спадарожаваў, адна фрэз-машына можа за пэрыяд ад красавіка да лістападу ўзараць, укатаць і засеяць 150—200 гкт. дрэнаванага балота.

Каштоўнасьць асушкі і апрацоўкі потым фрэзэрам 1 гкт. балота ў Вальдау складаецца з наступных лічбаў, якія атрыманы на месцы ў спэцыялістага:

1. Асушка дрэнажом	260 м.=120 р.
2. Апрацоўка фрэзэрам	90 м.= 40 р.
3. Укатваньне 2 разы . . .	8 м.= 3 р.50 к.
4. Угнаеньне	60 м.= 27 р.
5. Насеньне (дзеля шмат-гадовай сенажаці)	90 м.= 40 р.
	Разам 508 м.=230 р.50 к.

Цана фрэз-машыны Гэнрыха Ланца складае каля 11.000 рублёў.

Работы ў Вальдау праводзяцца акцыйным таварыствам, арганізаваным па ініцыятыве сельска-гаспадарчай палаты Ўсходняй Прусіі. Апроч гэтае машыны, памянёнае акцыйнае таварыства праводзіць работы ў іншых мясцох Усходняй Прусіі 20–25 машынамі і, такім чынам, агульная вытворчасьць гэтага таварыства складае за год да 5000 гкт.

Дзеля работы падобных фірм-таварыств у Нямеччыне цяпер створана вельмі спрыяючая абстаноўка агульна германскім законам 1924 г., па якому мэліарацыйныя таварыствы маюць праводзіць работы на землях тых асоб, якія не скарыстаюць сваіх балот пад культуру (пры ўмове ўваходжаньня гэтых балот у агульны масыў таварыства). Адначасова выдан спэцыяльны прускі закон аб абавязковасьці мэліарацыі балот і пустак з прадастаўленьнем крэдыту. У выпадку адсутнасьці сродкаў у ўласьніка зямлі, работы перадаюцца мэліарацыйнаму акцыйнаму таварыству, якое атрымлівае адпаведны мэліарацыйны крэдыт, і яно ўжо праводзіць у жыцьцё гэтыя работы шляхам ужываньня навейшых буйных машын.

У гэтых адносінах наш Водна-Мэліарацыйны Кодэкс блізка падыходзіць да прускага, паколькі ён прадугледжвае права адабраньня няўжытковых зямель з карыстаньня асоб, якія адмаўляюцца без паважных прычын ад мэліорацыі, дзеля перадачы гэтых адабраных плошчаў

грамадзянам, якія арганізуюцца ў мэліорацыйнае таварыства і абавязваюцца правесьці неабходныя работы па мэліорацыі і закультываваньню адабранага вучастку.

Апроч фрэзэраў, у Нямеччыне ўжываюцца пры культуры балот паравыя плугі. Паравыя лёкамабілі з шырокім вобадам пры гэтым стаяць на месцы, а плугі рухаюцца па полю пры дапамозе сталёвага тросу. Камплект рабочай калёны складаецца з 2-х лёкамабіляў ад 80-ці да 300 HP кожны, якія ўстанаўляюцца прыблізна на адлегласьці да 500 мэтраў (максымальная даўжыня тросу) і пачародна цягнуць да сабе плуг, перасоўваючыся паступова ў простастаўным да баразны напрамку. Такім чынам, адпадае неабходнасьць заезду. У 1907 г. у Вэнгрыі паравыя плугі разьвілі вялікую работу на плошчах з-пад асушаных вазёр. Раней лёкамабілі былі вельмі цяжкага тыпу і перасоўваліся па спэцыяльна пабудованых дзеля гэтага грэблях, але гэты мэтад аказаўся дарагім, і ў 1913 г. былі пабудованы лёгкія лёкамабілі малага тыпу, але моцныя, з пашыранымі вобадамі каткоў, якія ня патрабуюць грэблі. Лёкамабілі прыстасаваны для апалу торпам і карэньнямі, што значна палягчае і ўтаняе работу. Лёкамабілі вырабляюцца заводам Келена ў Брэслаўлі, а плугі шматлемеховыя—тым-жа заводам, а таксама Акцыйным Таварыствам „Рейнметалл“ у Дзюсельдорфе. Апошні завод мае аднaлемеховыя і трохлемеховыя плугі дубальтовай дзейнасьці; аднaлемеховы плуг мае вытворчасьць за 10 гадзін у 2 гэкт. пры наліччы карэньняў, але пры адсутнасьці пнёў, і 1 гэкт. пры наліччы карэньняў і пнёў у глебе. Глыбіня ўзорваньня пры 80 - 100 HP дасягае 30-ці сантым., пры шырыні баразны аднаго лемеху каля 50 сантым. Плуг выварочвае карэньні таўшчынёй да 30-ці сантым. Дыскавыя бароны могуць працаваць за плугам з шырынёй ахопу да 4,8 м.

Нажаль, назіраць у натуры работу паравых плугоў не давялося.

На лугавым вучастку пераходнага тыпу, на балоце „Grosse Moosbruch“, дзе ў сучасны момант падрыхтоўваюцца лугавыя плошчы (з штучным засевам) дзеля здачы ў ранду ваколічным калёністым, усе культур-тэхнічныя работы таксама мэханізаваны. Заслугоўвае ўвагі фрэзэр-каток (валец), які злучан з сеялкай, так званае Walze, фірмы Union-Giesserei ў Кёнігзбэрзе, з рухавіком у 50 HP. Гэтая Walze—машына, па даных адміністрацыі работ, мае па сваёй вытворчасьці і living разнастайнасьці скарыстаньня шэраг пераваг перад іншымі падобнымі машынамі Вучасткі, ужо апрацаваныя гэтай машынай, маюць вельмі добры выгляд і роўны, як стол. Ураджаі тут атрымоўваецца да 400—500 пудоў з гэктару. Засеяна наступная мешаніна:

2 кгр.—Festuca pratensis (st. 87)
2 „ —Poa pratensis
2 „ —Phleum pratensis
1/2 „ —Agrostis alba
1/2 „ —Trifolium repens
1 „ —Trifolium hybridum
1/8 „ —Medicago lupulina

Угнаеньне даецца спачатку каля 9-ці пудоў тамасаўкі (17%-й) і 4,5 пудоў калійнай солі (40%-й), а ў далейшыя гады тамасаўкі ўносіцца толькі 4,5 п., а калійных соляй без памяншэньня.

Штучныя сенажаці здаюцца ў ранду з таргоў прыблізна за 50 марак з гэктара ў сярэднім, але бывае цана і значна вышэй. Попыт на гэтыя вучасткі з боку калёністых вялікі. Штогодна падрыхтоўваецца да 150 гкт. лугоў.

На падобных-жа прынцыпах праводзіцца работа на буйным (амаль-што апошнім неасушаным) балотным масыве „Store Wildmose“, на поўначы Ютландыі ў Даніі. Частка гэтага балота, плошчай у 3000 гкт., была куплена дзяржавай у прыватнага ўласьніка за 250 крон (125 р.) гэктар, і шляхам дрэнажу і культуры на балоце ўтвараюцца штучныя папасы, якія здаюцца потым у ранду плошчай, па 5—24 гэктараў ваколічным сялянам за плату ад 70-ці да 120-ці крон (дацкая крона=52 к.) за гэктар.

Дрэнаж закладваецца ганчарны, на адлегласьці ў 40 м. дрэна ад дрэны [1]). Гідратэхнічныя работы выконваюцца, як і на „Grosse Moosbruch'e“ у—ручную, бо яны вельмі звычайныя. За тое ўсе культуртэхнічныя работы мэханізаваны поўнасьцю Лік машын тут даволі значны: кіраўніцтва мае 4 фрэз-машыны, 6 трактараў (з іх 2 „фордзоны“ і 1 „Інтэрнацыянал“). Балота гэтае махавое і падаецца даволі цяжка апрацоўцы і культуры. Па даных кіраўніка работ, першае ўзорваньне машынамі абыйшлося да 80 крон на гэктар.

Галоўныя кампанэнты мешаніны: Trifolium repens, Poa pratensis, Poa trivialis, Lolium perenne, Festuca pratensis, Phleum pratense і інш.— усяго 36 кгр. на гэктар.

Угнаеньня ў першы раз было ўнесена: 50 m^3 маргелю (амаль-што 28% вуглянакваснай вапны), 900 кгр. борнгольмскіх фасфарытаў (амаль-што 14% фосфарнага квасу, з якіх 5% распускаецца ў лімонным квасе) і 300 кгр. 37%-й калійнай солі на гэктар. Маргель і фосфарнае ўгнаеньне былі зьмешаны з глебай у час фрэзаваньня. У наступныя гады ўнасілася па 200 кгр. 18%-ага супэрфасфату і 200 кгр. 37%-га калійнага ўгнаеньня.

Па лініі мэханізацыі гідратэхнічных работ я меў намер азнаёміцца з работамі землячарпалак на невялікіх рэчках і з кратовым дрэнажом, які ў апошні час прыцягнуў да сябе ўвагу. Па першаму пытаньню мне нічога ня ўдалося; што-ж датычыцца кратовага дрэнажу, дык, хоць у натуры я ня меў магчымасьці назіраць яго, але меў гутарку па гэтаму поваду з праф. Сельска-Гаспадарчага Факультэту Брэслаўскага Унівэрсытэту Цункерам, які ў апошнія гады займаецца вопытамі па кратоваму дрэнажу; я таксама азнаёміўся з самай крот-машынай у габінэце праф. Цункера.

Сутнасьць гэтага тыпу д р э н а ж у, як вядома, заключаецца ў тым, што на вызначанай глыбіні прарываецца круглы ў папярочным разрэзе ход, які замяняе ганчарную альбо драўняную трубку (адсюль і назва гэтага дрэнажу). Ня гледзячы на тое, што гэты тып дрэнажу ў тым альбо іншым відзе быў даўно вядомы, ён не знаходзіў шырокага ўжываньня да сучаснага моманту, трэба думаць, з тэй прычыны, што адсутнічалі моцныя рухавікі, прыстасаваныя дзеля прывядзеньня ў рух дрэнажнага плугу.

У асноўным плуг, які ўжываўся праф. Цункерам пры рыцьці кратовага ходу, мала адрозьніваецца ад плугу Фаўлера, але ён мацней і мае шэраг конструкцыйных выгод. Дрэне, якая выкопваецца плугам, у залежнасьці ад конструкцыі апошняга, можа быць наданы дыямэтр ад 5-ці да 15-ці сантым (галяндзкі плуг заводу Cappon'a ў Heinkenszand'e 5-6 с., плуг фірмы Killefer Manufacturing Corporation—да 15 с.). Вагаецца таксама і глыбіня: плуг Cappon'a пабудован дзеля пракладкі дрэн на глыбіні менш 75 с., бо даўжыня нажа ад пракладзіны да сярэдзіны „крата“ роўна ўсяго 75 с.; плуг Killefer'аўскі можа прарываць дрэну на глыбіні да 1,25 м. У вопытах праф. Цункера ўжываўся

[1]) Адчыненыя калектары праз 200 м. адзін ад другога.

плуг Саррош'а. Вопыты паказалі, што лёкамабіль у 20 НР, шляхам прыстасаваньня тросу, зусім добра спраўляецца з работай цягі плугу. Фордзон 28 НР ня быў у сіле цягнуць плуг пры глыбіні 65 с.; 6-жа коняй, пры тэй-жа глыбіні, цягнулі прыладу, але пры 72 с. гэта ўжо станавілася вельмі цяжка пры мокрым грунце.

Самым прывабным у гэтым тыпе зьяўляецца яго таннасьць. Каштоўнасьць дрэнажу 1 гкт выразілася па тых-жа даных у наступных лічбах:

1. Амортызацыя плугу . . .	$\frac{700}{150}$=4,7	маркі
2. Цяга (амортызацыя рухавіка)	10	„
3. 5 чалав. і адзін конь 6 гадз.	17	„
4. Апал, вада і змазка. . . .	3	„
5. Дагляд	3,3	„
6. Калектор пры даўжыні дрэн у 120 м. з разрахунку 0,5 м. за мэтр калектору. . . .	42	„
Разам . . .	87	марак

Пры ўжываньні 2-х лёкамабіляў каштоўнасьць зьніжаецца да 53 м. (25 р.) на 1 гкт. Гэта, пэўна што, вельмі танна з першага погляду. Аднак тут трэба ўлічыць цэлы шэраг адмоўных момантаў.

Па-першае, усе вопытныя і практычныя даныя (ня толькі праф. Цункера, але і іншых) адносяцца выключна да мінэральных моцных глеб, як суглінак і гліна. Маючыяся ў літаратуры ўказаньні (напрыклад, у праф. Касьцякова) аб ужываньні гэтага віду дрэнажу ў зьвязных торпавых глебах не сьцьвярджаюцца лічбавымі данымі аб доўгавечнасьці яго, асабліва пры прыстасаваньні цяжкіх машын дзеля апрацоўкі балота.

Па-другое, прывадзімая для мінэральнай глебы доўгавечнасьць кратовага дрэнажу нязначна,—ня больш 2-х альбо 3-х год,—і калі прыняць за сярэдняе нормальную дзейнасьць дрэнажу Бутца ў 20 год, дык атрымаем каштоўнасьць кратовага дрэнажу ў найлепшым выпадку ў (20 : 3)×25=166 р. Гэта пры глыбіні ў 65—70 с., а нас гэтакая глыбіня, згодна маючыхся на Беларусі даных, здаволіць ня можа. Глыбіняжа да 1 мэтру, можа патрабаваць вельмі вялікіх дадатковых выдаткаў.

Па-трэцяе, вопыты гавораць аб дрэнах, якія, відавочна, павінны адводзіць зьлішак вады толькі ў пэрыяд дажджлівых дзён і вясной, пасьля таяньня сьнегу, у астатні-жа час служыць дзеля праветрываньня глебы. Пры сталым ходзе вады па дрэне, моцнасьць яе будзе знаходзіцца ў вялікай небясьпецы.

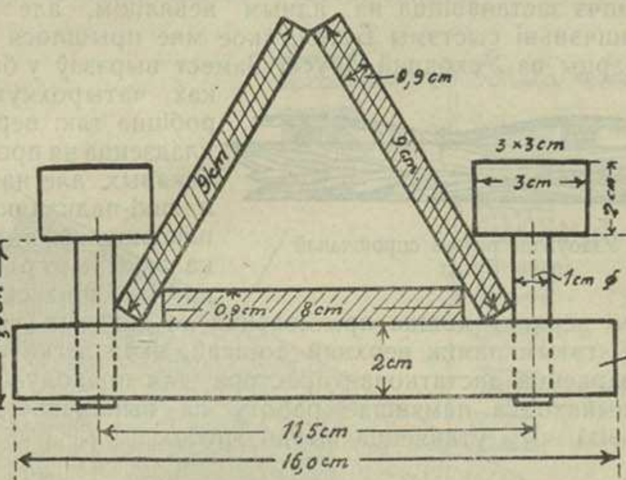
Па-чацьвертае, што асабліва важна, крот-машыны, відавочна, ня могуць нармальна працаваць пры наліччы пнёў і карчоў у грунце.

Выходзячы з гэтага, трэба лічыць, што кратовы дрэнаж ня можа ў нас шырока ўжывацца, пакуль мы галоўную ўвагу аддаём дрэнажу торпавых глеб, а не мінэральных.

З не мэханізаваных тыпаў дрэнажу ў Нямеччыне, як вядома, распаўсюджаны больш усяго ганчарны дрэнаж, а з драўляных—бутцаўскі. Апошні тып дрэнажу пачынае замяняцца (праўда, пакуль што зрэдка) драўлянымі-ж трубкамі, якія робяцца без усялякага ўдзелу цьвікоў. Гэта выклікаецца тым, што цьвікі звычайнага бутцаўскага дрэнажу хутка іржавеюць і перастаюць зьвязваць паасобныя дошкі трубкі, з прычыны чаго апошняя часта ня вытрымлівае моцнага бакавога ціску, які вытвараецца на іх важкімі прыладамі, што ўжываюцца пры апрацоўцы балота.

З навейшых драўляных тыпаў дрэн трэба адзначыць сыстэмы Штальшмідта і Цункера. І першая і другая сыстэма будуюцца бяз цьвікоў альбо іншых мэталёвых зьвязаў.

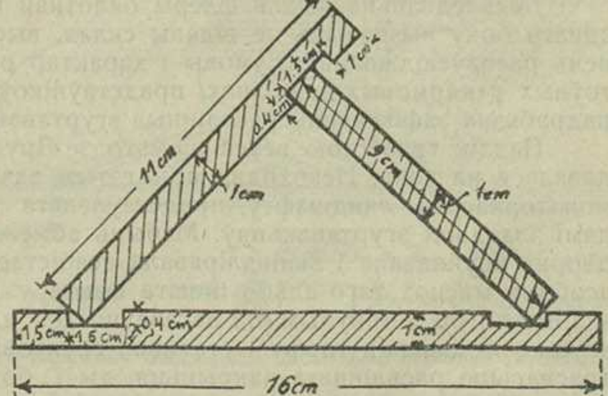
Сыстэма Штальшмідта, каротка, гэтакая[1]). З трох хваёвых дошак шырынёй 8-9 с. складаюцца трохкутковыя трубкі даўжынёй 2 мэтры кожная, так што бакавыя дошкі ўпінаюцца ў вяршыне трохкутніка адна ў другую, а зьнізу цесна прылягаюць да сподняй дошкі з надворных яе бакоў. Уся сыстэма замацоўваецца дубовымі нагелямі, якія ўганяюцца ў дзіркі спэцыяльных папярочных плянак, каторыя кладуцца пад сподняй дошкай. Моцна прыпушча ыя да бакавых дошак нагелі трымаюць усе дошкі (гл. мал. 1). Вопыт ужываньня гэтага тыпу на які ў



Малюнак 1. Папярочны разрэз дрэны Штальшмідта.

Нямеччыне вынаходцай узят патэнт, вельмі кароткі. Між іншым, сыстэма Штальшмідта ўжыта часткова ў дзяржаўнай маёмасьці Walday, каля Кёнігзбэргу. Да недахопаў гэтага тыпу, па зданьню Цункера, адносіцца двухгатунковасьць драўніны і шматлікасьць частак трубкі, якіх налічваецца 9 штук, цяжкасьць падгонкі нагеляў да дзірак плянак, магчымасьць зрушэньня паасобных трубак бяз сподняй падкладкі і слабасьць сыстэмы пры бакавым ціску. Асобнай увагі заслугоўвае апошні недахоп.

Сыстэма Цункера заключаецца ў наступным. У сподняй дошцы шырынёй 16 с. робяцца два пазы, а ў аднэй з бакавых адзін паз глыбінёй 0,4 –0,5 см. і шырынёй 1,5 см. Паз можа быць простакутным і трохкутным. У пазы падставы ўпінаюцца дзьве дошкі так, што верх аднэй бакавой уваходзіць у паз другой (мал. 2). Асноўная перавага гэтае сыстэмы—устойлівасьць супроць ціску збоку і згары і поўная магчымасьць пабудовы доўгіх бесперарыўных трубак.



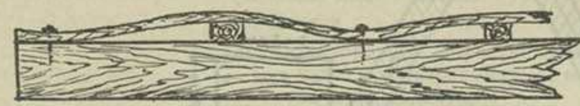
Мал. 2. Папярочны разрэз дрэны Цункера

[1]) Апісаньне ўзята з часопісу „Kulturtechniker“ за травень-чэрвень 1927 г. (Heft № 3), як і апісаньне сыстэмы Цункера. Адгэтуль-жа ўзяты і малюнкі 1 і 2.

Вада ў абодвых апісаных сыстэмах паступае праз шчыліны, якія, натуральна, застаюцца паміж дошкамі, што да некаторай ступені перашкаджае пранікаганьню земляных часьцінак у дрэну; між тым як дрэнаж Бутца, з вырэзамі, у меншай меры забясьпечвае ад гэтага.

Сыстэма Цункера, з прычыны сваёй прастаты і моцнасьці, пры поўнай адсутнасьці неабходнасьці ў цьвікох, заслугоўвае нашай увагі. Трэба лічыць пажаданым апрабаваць гэты тып на Менскай Балотнай Станцыі і апорных пунктах.

Трэба яшчэ застанавіцца на адным невялікім, але карысным і цікавым спрашчэньні сыстэмы Бутца, якое мне прышлося назіраць у аднэй гаспадарцы ва Ўсходняй Прусіі. Замест вырэзаў у бакавых дошках чатырохкутнай трубкі робіцца так: верхняя дошка кладзецца ня проста на рабро бакавых, але на папярочныя плянкі-падкладкі, якія зьмяшчаюцца на адлегласьці некалькіх мэтраў адна ад другой, а на сярэдзіне прамежка між імі верхняя дошка прыбіваецца да бакавых парай цьвікоў (мал. 3). Пры гэтым паміж верхняй дошкай, якая лёгка выгінаецца, і бакавымі ўтвараецца дастатковая прастора для праходу вады. Гэтая дасьціпная вынаходка памяншае работу па выкананьню вырэзаў і эканоміць цьвікі, чым утаняецца выраб трубак.



Мал. 3. Уздоўжны разрэз спрошчанай дрэны Бутца

А. Шохар

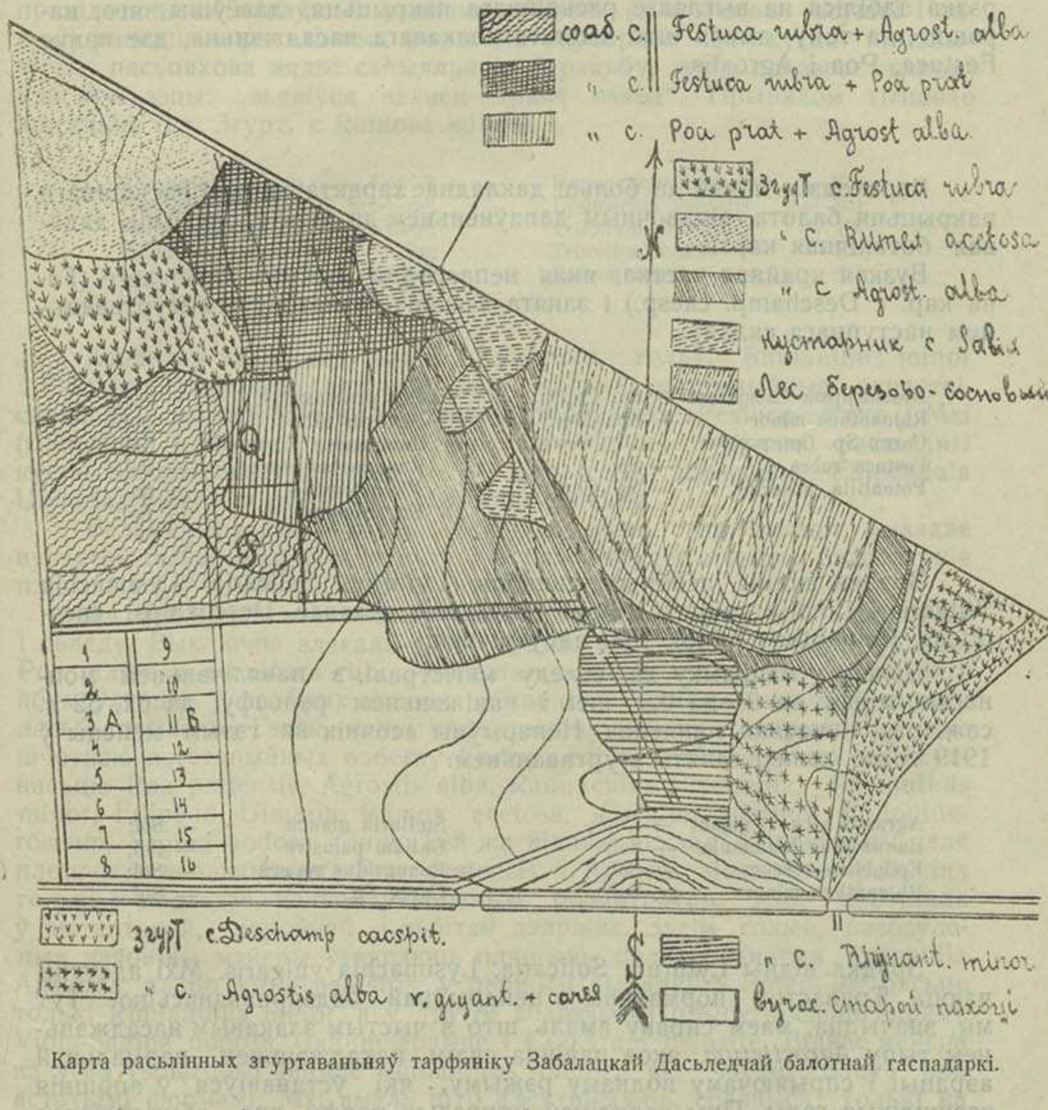
Нарыс расьліннасьці тарфяніку Забалацкай балотна-дасьледчай гаспадаркі

(Матар'ялы дасьледваньня 1922 году)

Дасьледваньне дзікай флёры балотнай гаспадаркі мела мэтаю з аднаго боку вызначыць яе відавы склад, высьветліць адначасова ступень распаўсюджваньня, умовы і характар росту паасобных, каштоўтоўных у кармовых адносінах, прадстаўнікоў злакаў, а з другога боку падрабязна зафіксаваць расьлінныя згуртаваньні і іх пашырэньне.

Падлік травастою вёўся па мэтодзе Друдэ, г. з. колькасная ацэнка давалася на вока. Неабходна пры гэтым адзначыць зьдзіўляючую вока монатоннасьць ляндшафту, прадстаўленага слаба ўлавімымі пераходамі злакавых згуртаваньняў. Мабыць абмежаванасьць тэрыторыі знадворна зруйнавала і зьнівэліравала асабістае праяўленьне перавагі ў асобных мясцох таго альбо іншага фактару. Вытлумачыліся і іншыя здарэньні, бо ў мінулым (па захаваўшыхся матар'ялах з 1919 г.) уплыў асушкі, моцнасьць торфу і стаяньне грунтовых вод,—адзначаліся контраснасьцю расьліннага пакрыцьця, ды і батанічны склад быў зусім іншы. Побач з злакамі (Festuca rubra і Agrostis alba) значнае месца ў травастоі займалі асокі, якія ў іншых мясцох стварылі цэлыя зарасьлі. Спатыкаліся значныя плямы Oenanthe aquatilis і Valeriana officinalis; амаль-што ўсюды, асабліва пры блізкім стаяньні грунтовых вод, зьдзіўляла збытак Ranunculus Flammula, Menyanthes trifoliata і Comaram palustre. Нярэдка былі Eriophorum angustifolium и Caltha ralu tris, радзей ад усіх Phragmites communis.

Шэраг апісаньняў 1922 г. паказальна адзначае панаваньне злакаў (Festuka rubva, Poa pratensis і Agrostis alba), у агульнай масе якіх асокі і разнатраўе губляюцца. З асок магчыма было назіраць Carex leporina, C. pallescens, C. Goodenowii і Corex velicaria (на заплыўшых канавах); патрабуючае-ж вільгаці разнатраўе: Menyanthes trifoliata, Comarum palustre, Parnassia palustris и Epilobium roseum зьнiклі, разьвіўшы ў большасьці толькі вэгетацыйныя парасткі. Цікавей за ўсё была амаль што поўная адсутнасьць імхоў, з якіх Climacium dendroides яшчэ ў 1919 годзе займаў мейсцамі цэлыя вучасткі балота.



Карта расьлінных згуртаваньняў тарфяніку Забалацкай Дасьледчай балотнай гаспадаркі.

Адсюль відаць, як рэзка зьмянілася флёра за пэрыяд 1919-1922 г. г. і натуральна, што прычыну гэтага неабходна шукаць у засухах апошніх гадоў, і калі Г. К. Крэйер у 1916 годзе пісаў, што вучастак балота (глядзі „Краткий осведом. отчет за 1916 г.“) павінен быць залічан да нізінных лугоў мохадрэўнага тыпу, дык зараз яго належала-б аднесьці да нізінных лугоў злакавага тыпу.

Такі павінен быць вывад у тым выпадку, калі базавацца пры клясыфікацыі кармовых ужыткаў па расьліннасьці і толькі.

Калі грунтавацца ў даным выпадку[1]) на гэнезісе плошчы (заросшая водная сыстэма), моцнасьці торфу (2,5—3,5 met.), стратыграфіі тарфяной таўшчыні (асокава-чаротавы ў пераважнасьці торф), урэшце на нядаўнім мінулым, калі па сьведчаньні старажылаў, месца зьяўлялася адналітаю тарфянаю зарасьлю з кустамі роду Salix і Betula, якія месцамі захаваліся і цяпер,—неабходна прызнаць, што мы маем справу з тыповывым нізінным балотам, якое пад уплывам знадворных фактараў, перанесла шэраг зьмен; між імі праведзеная асушка і пэрыядычныя засухі рэзка адбіліся на выглядзе расьліннага пакрыцьця, давёўшы яго, нарэшце, да тону амаль што чыстага злакавага насаджэньня, дзе пануе Festuca, Poa і Agrostis.

* * *

Пераходзім ніжэй да больш дакладнае характарыстыкі расьліннага пакрыцьця балота, відавочным дапаўненьнем да якое паслужыць дададаная батанічная карта.

Вузкая крайняя частка, якая непасрэдна ляжыць пры лесе (Гл. на кар. с Deschamp. caesp.) і занята злакава-рознатраўным згуртаваньнем наступнага складу:

Deschampsia Caespitosa	— Sp. Cop';	Poa pratensis	— Sol;
Rhinanthus minor	— Sp. Cop';	Agrostis alba	— Sol;
Carex Sp. (лістья)	— Cop'	Ranunculus Flammula	— Sol;
Festuca rubra	— Sp;	Ranunculus repens	— Sol;
Potentilla anserina	— Sp. Cop';	Viola canina	— Sol;
		Euphrasia rubra	— Sol.

Зрэдка відны асобныя сьцяблы Lythrum Salicaria, Lysimachia Vulgaris і Linaria vulgaris. Фон травастою складае Deschampsi caespitosa, Rhinanthus minor. Мхі адсутнічаюць.

Далей, у напрамку да сьледу магістралі, з павялічэньнем моцнасьці торфу ад 0—да 0,5 met. і паніжэньнем рэльефу да 62, 32 с. саж. расьліннасьць мяняецца. Непарыўны асочнік на гэтым мейсцы ў 1919 годзе, цяпер заняты згуртаваньнем:

Agrastis alba v. gigant	— Cop²;	Stellaria glaucu	— Sol;
Ranunculus Flammula	— Sol;	Galium palustre	— Sol;
Epilobium roseum	— Sol;	Ranunculus repens	— Sol;
Rhinanthus minor	— gr. Sol;	Carex Sp.	— Sol;

Зрэдка відны Lythrum Solicaria, Lysimachia vulgaris. Мхі адсутнічаюць. Травастой нормальны з непарыўнай задзярнаванасьцю. Тут мы, значыцца, маем справу амаль што з чыстым злакавым насаджэньнем тыпу *Agrostietum*, якое павінна сваім пахаджэньнем нармальнай аэрацыі і спрыяючаму воднаму рэжыму, які ўстанавіўся ў апошнія засушлівыя гады. Пры невялікай моцнасьці торфу, яно абумоўлівала яго інтэнсыўнае разлажэньне і вялікую мінэралізацыю. Гэтае меркаваньне пабочна знаходзіць падмацаваньне ў тым, што названая Agrostis alba v. gigant. асабліва моцна і чыста разраслася на мясцох, дзе

[1]) Дасьледваньне самага тарфяніку складае матар'ял асобнага агляду.

ў 1920-1921 г.г. гарэў торф, там яно і да гэтага часу вызначаецца адсутнасьцю дзярна з сакавітым травастоем.

Калі ў прыведзеных апісаньнях абавязковым, хаця і рэдкім, кампанэнтам зьяўляецца Rhinanthus minor, дык у іншых мясцох ён переважна пануе, ствараючы непарыўныя зарасьлі. Пры гэтым ні моцнасьць торфу, ні рэльеф ня граюць ролі ў прасторавым яго распаўсюджваньні. Ён знаходзіцца ўсюды, але характэрна для яго групавае расьсяленьне, прыстасаваньне да пульхных, з слабой жывой дзярнінай, глеб. Першапачаткова ён засяляў узораныя, а потым пакінутыя вучасткі балота. Расьсяленьне яго адсюль ішло далей, хутка пасьпяваючы аслабленым працідзеяньнем папаўшых у новыя ўмовы (з прычыны асушкі і засухі) ранейшых расьлінных форм. Як паўпаразіт ён хутка прызвычіўся, пасьпяхова вядзе сацыяльную барацьбу, зусім адказвае народнай прыказцы: „зьявіўся званец—траве канец". Прывядом тыповае апісаньне (гл. Згурт. с Rhinont minor).

Rhinanthus minor — Cop^{1-2};
Plantago lanceolata— Sp.-Cop^{1};
Viola palustris — Sp.-Cop^{1};
Potentilla Anserina — Sp;
Euphrosia rubra — Sp.-Sol;
Ranunculus repens — Sol;
Ranunculus Flammula — Sol;
Lysimachia vulgaris — Sol;
Trifolium pratense — Un;
Tritolium repens — Sol;
Galium aparine — Sol;

Характар травастою рэдкі. Красуюць толькі Rhinanthus minor і Plantago lanceolata; астатнія далі толькі вэгетацыйныя парасткі, сярод якіх можна бачыць засохшыя дзернавінкі Festuca rubra. Мхі (Climacium і Minium) адмерлі; асок ня відаць; гурткамі раскіданы кусты Salix Betula verrucosa і B. pubescens. Дзе-ні-дзе Filipendula Ulmaria, Valeriana officinalis і Lythrum salicaria.

Вельмі стракаты малюнак (на кар. вучас. стар. пахаці) складае вучастак быўш. апорнага пункту і побач ляжачая плошча балота, якія падпалі ў 1915-1916 г.г. пад культуры.

Ад падсеянай мешаніны ў выніку пасьбы і засухі не засталося і сьледу. Выключна злакавы фон травастою ўтворан Agrostis alba, Poa pratensis і Festuca rubra, большае ці меншае пераважаньне якіх абумаўляецца ў асобных мясцох ступеньню ўшчыльненьня ў выніку пасьбы жывёлы. Гэтак, менш вытаптаныя мейсцы пакрыты густою шчоткаю вэгетацыйных пабегаў Festuca rubra з абавязковаю прысутнасьцю Poa pratensis, Agrostis alba, Ranunculus Flammula, Rhinanthus minor, Filipend. Ulmaria, Rumex acetosa, Galium aparine, Epilobium roseum, Sagina nodosa і інш. Той-жа відавы склад характэрны для плошчы з панаваньнем Poa pratensis і Agrostis alba, дзе розьніца толькі ў падседзе, цалкам утвораным рознатраўем, якое карэніцца ў вытаптанай, няроўнай і зьбітай дзярніне. Зусім голыя, пазбаўленыя дзярніны мейсцы ўтвараюць пляшыны цалкам занятыя Potentilla Anserina, альбо Viola palustris; у першым выпадку з Potentilla расьце толькі Rhinanthus minor, а ў другім абавязкова прысутнічаюць акрамя Viola-Sagina nodosa, Galium aparine і Comarum palustre. Віднае мейсца на ўсёй тэрыторыі займае Rhinanthus minor, які часамі пануе над астатнімі формамі. Мхі амаль што адсутнічаюць, селячыся толькі на выбоінах, якія пазьней абрастаюць куртынкамі Polygonum minus, P. persicaria, P. Hydropiper і Epilobium roseum. Акрамя пералічанага ў травастоі дадаткова можна ўсюды заўважыць віды Carex, Lythrum Salicaria, Zysi machia vulgaris, Myosotis caespitosa, Bidens cernuus і інш. Паўтараем, у цэлым няма вызначанага згуртаваньня, а шэраг згрупаваньняў злакава-рознатраўнага характару з рэдкім, няроўным і нізкім травастоем.

У найбольш захаваных вучастках балота, якія найлепей захаваліся (на кар. згур. с. Festuca rubra) даўно ачышчаных ад парасьляй Salix і Betula, травастой азначальна выяўлен панаваньнем Festuca rubra, стварыўшай і густы шчыльны подсед. Амаль-што чыстае злакавае згуртаваньне, яно прадстаўлена наступнымі відамі:

Festuca rubra	— Cop²;	Eriophorum augustifolium	— Sol;
Agrostis alba	— Sp;	Lysimachia vulgaris	— Un;
Rumex acetosa	— Sp;	Epilobium roseum	— Un;
Poa pratensis	— gr.Sol;	Rhinonthus minor	— Un;
Ranunculus repens	— Sol;	Lythrum Solicaria	— Un;
Galium aparine	— gr. Sol;	Polygonum Hydropiper	— Un;
Potentilla Auserina	— Sol;		

Як відаць густая шчотка з Festuca rubra не дала разьвіцца рознатраўю. Ёю-ж абумоўліваецца адсутнасьць мхоў.

Тое-ж згуртаваньне ў паўночным канцы балота, найбольш узвышанай (62,70 с. с.) яго частцы, захавала рэшткі, якія пакрывалі яго дзеравяністай расьліннасьцю, што цяпер прадстаўлена караваю Betula humilis і B. pubescens. Мізэрныя дрэўцы пазасыхалі і навокал пнёў утварыліся купіны з Epilobium roseum, Ranunculus Flammula, Galium aparine і слабым Climacium dendroides. Шмат пляшын занята Rumex acetosa, так што агульнае ўражаньне рознатраўнага згуртаваньня з пераважаньнем шчаўя.

Склад расьліннасьці гэтага сухога ўшчыльненага вучастку наступны (Гл. згур. с. Rumex acetos).

Rumex acetosa	— Sp.-Cop¹;	Galium aparine	— Sp;
Ranunculus repens	— Sp;	Festuca rubra	— Sp-Sol;
Epilobium roseum	— Sp;	Agrostis alba	— Sol;
Viola palustris	— Sp;	Eriophorum augustifolium	Sol;
Sagina nodosa	— Sp;	Parnassia polustris	— Sol;
Polygonum minus	— gr. Sol;		

Беднасьць травастою зусім адказвае ўраджаю.

Месцы паміж двумя апошнімі згуртаваньнямі займае прастор (Гл. згур. с Fest. rubra + Agrost. alba) на поўнач ад быўш. апорнага пункту. Аўсяніца чырвоная і тут захоўвае дамінуючае значэньне, надаючы фон травастою і абумаўляючы вялікую гушчарню. Дзе-ні-дзе відаць мхі. Склад згуртаваньня характарызуецца:

Festuca rubra	— Sp—Cop".	Eriophorum augustifol	— Sp;
Agrostis alba	— Sp.	Viola palustris	— Sp;
Agrostis Canina	— Sol;	Epilobium roseum	— Sol;
Poa pratensis	— Sol;	Galium aparine	— Sol;
Ranunculus Flammula	— Sol;	Rhinanthus minor	— Sol;
Ranunculus repens	— Sol;	Rumex acetosà	— Sol;
Potentilla Auserina	— Sp.	Sagina nodosa	— Sol;
Carex Goodenoughii	— Sol;		

Месцамі колькасьць Poa pratensis і Agrostis alba павялічваецца, але ўсё-ж згуртаваньне захоўвае злакава разнатраўны тып з перавагаю Festuca rubra.

Усе названыя згуртаваньні адзначалі пераважаючую ролю чырвонай аўсяніцы (Festuca rubra), якая зьяўляецца першай асноўнай расьлінай у вытварэньні травастою балота. Затрымаемся яшчэ на адным згуртаваньні (згурт. Fest. rubra+Poa pratens.) з аўсяніцай, якое

у той-жа час адзначыць ня малы ўдзел іншых злакаў, якія ў наступных апісаньнях замяняюць паступова аўсяніцу. Прастор гэты і да цяперашняга часу пакрыты кустамі Salix, Betula verrucosa і B. Pubessens і, як відаць, пакрысе вызваляючыся ад хмызьняку—не пасьпеў цалкам і на адкрытых мясцох засяліцца аўсяніцаю. Склад травяністае расьліннасьці такі:

Festuca rubra	— Sp—Cop';	Epilobium roseum	— Sp;
Poa pratensis	— Sp—Cop';	Carex Sp	— Sp;
Agrostis alba	— Sp;	Ranunculus repens	— Sol;
Viola palustris	— Gr. Sp;	Ranunculus Flammula	— Sol;

Некалькі на поўдзень прастор яшчэ больш пакрыты хмызьняком, і параўнаўча малады травастой складзены (гл. Згур. з. Poa prat.+ Agrost. alba).

Poa pratensis	— Cop¹;	Epilobium roseum	— Sp;
Agrostis alba	— Cop¹;	Ranunculus Flammula	— Sol;
Festuca rubra	— Sp;	Galium aparine	— Sol;
Carex Sp.	— Sp;	Viola polustris	— Sol;
Rumex acetosa	— Sp;	Rhinanthus minor	— Sol;
		Eriophor. angustifol.	— Sol;

У складзе відна перавага мятліцы і палявіцы. Згуртаваньне гэта сярэдняй задзярнеласьці і з слабым удзелам мхоў; як прамежнае, з пераходам ад карнявішчнай стадыі да рыхла і шчыльна-куставой, яно ў асобных мясцох мае і дзярнінкі Deschampsia caespitosa.

Асобная плошча (згур. з Agrostis alba) занята згуртаваньнем з Agrostis. Яе склад:

Agrostis alba	— Cop¹;	Comarum palustre	— gr. Sp;
Agrostis Canina	— Sp;	Poa pratensis	— Tol;
Rumex acetosa	— Sp;	Festuca rubra	— Tol;
Viola palustris	— gr. Sp;	Epilobium roseum	— Tol;
Aspidium Thelipteris	— gr. Sp;	Ranunculus repens	— Tol;
Eriophor. angustifol.	— Sp;	Rhinonthus minor	— Tol;
Sagina nodosa	— Sp;	Filipendola Ulmarin	— Tol;
Molinia coeruleum	— Sp;	Ranunculus Flammula	— Tol;
		Menyanthes trifoliota	— gr. Sol;

Тут яўна адзначаецца панаваньне палявіцы; у той-жа час стракатасьць пакрыцьця, масавае распаўсюджваньне хмызьнякова-дзеравяністай расьліннасьці, куртыны сабельніка, бабку і папараці,—у цэлым ставяць яе распаўсюджваньне ў сувязь з нядаўнай лішняй вільготнасьцю і прысутнасьцю зарасьляй хмызьняком.

Асобныя плямы непарыўных хмызьнякоў зарасьляй захаваліся і цяпер. Дзеравяністая расьліннасьць складаецца з Betula verrukosa, B. pubescens, B. Humilis, Populus Fremula, кустамі Salix pentoudra, S. Cinerea, S. Nigricaus і Rahmnus frangula; у травяністай расьліннасьці відны: Agrostis alba, Poa pratensis, Molinia coeruleum, Festuca rubra, Epilobium roseum, Veronica langifolia, Lythrum salicaria, Comarum palustre, віды Carex, Ranunculus Flammula і R. repens, Poligonum'ы. У параўнаньні з 1919 г. на гэтых вучастках адбылося моцнае паніжэньне грунтовых вод, торф набыў вялікую структурнасьць, а ў расьлінным пакрыцьці прыкметна павялічыліся злакі за лік асок і гідрафільнага рознатраўя.

Зусім іншай флёрай сухадольнага тыпу выдзяляецца вузкая паласа парослая бярозава-хваёвым лесам, якая акаляе кольцам мінэ-

ральны бугор, што ўзвышаецца ў паўночна-ўсходняй частцы балота. Вузкасьць колца не дазволіла разьвіцца асобным згуртаваньням і тут скарэй назіраюцца комплексы асоцыяцый. У рэдкім параўнаўча травастоі відны: Festuca pratensia, Agrostis Vulgaris, Deschamptia Caespitosa, Trifolium, pratese, Trifolium Spodiceum, Achillea millefolium i Chrysanthemum Lencanthemum; прысутнасьць такіх відаў як: Briza media, Anthoxauthum odoratum, Knautia arvensis, Pimpinella Saxifraga i Dianhus delto ides паказвае на сухасьць і беднасьць субстрату.

Гэткая б. флёра балотнае гаспадаркі.

Прыведзеных апісаньняў зусім дастаткова, каб з аднаго боку падкрэсьліць злакавы характар травастою балота і далучыць яго па класыфікацыі праф. Сукачова да нізінных травяных балот злакавага тыпу; з другога боку наяўна прыкмячаецца схэма пераходу згуртаваньняў і іх зьмена ў часе пад уплывам такіх фактараў, як зьнікненьне дзеравяніста-хмызьняковай расьліннасьці, пасьба жывёлы і паніжэньне грунтавых вод. Калі лічыць хмызьнякова-зарослы тып Salico-Betuletum, як першую стадыю, дык у наступным, расчысткамі і іншымі ўплывамі, яна зьмяняецца асацыяцыямі: 1) Agrostipoaetum, 2) Poa Agrosti-Festucetum, 3) Festuco-Agrostietum i 4) Festucetum [1]). Інакш кажучы, ад палявіцы цераз мятлюк да аўсяніцы чырвонай. У гэтых трох злаках практычна мы і знаходзім асноўны насенны матар'ял для травазьмесі пры закладцы шматгадовае сенажаці на балоце: бяз сумненьня, што другія, больш каштоўныя кармавыя злакі, таксама будуць зусім пасьпяховымі, аднак названыя аборыгены зьяўляюцца каштоўным і гарантыйным дапаўненьнем.

---

[1]) Ад гэтае стадыі, з разрастаньнем Rumex acetosa, балота пачынае ўзмоцнена выкарыстоўвацца, як выпас і пераходзіць з цягам часу ў няўжытковы купняк.

НЭКРОЛЁГІ



А. Г. Казутаў
Інжэнэр-мэліоратар

20 мая, а 8 гадзіне раніцы, у 1-ай Савецкай Больніцы, у Менску, памёр інжэнэр-мэліоратар Архіп Грыгоравіч Казутаў.

А. Г. нарадзіўся ў 1904 г. у беднай сялянскай сям'і грамадзяніна гор. Горак, Аршанскай акругі. Бацька яго ганчар. Будучы яшчэ маладым, А. Г. меў вялікае імкненьне да вучобы і, ужо маючы ад нараджэньня 16 год, ён у пачатку 1920 г. састаіць слухачом падрыхтоўчых курсаў дзеля паступленьня ў ВНУ, а восеньню таго-ж году паступае на Інжэнэрны Факультэт Горацкага Сельска-Гаспадарчага Інстытуту, дзе і састаіць студэнтам па май месяц 1925 г.

Цяжкія гады прабываньня ў Інстытуце і дрэннае матэрыяльнае становішча бацькі застаўляюць маладога А. Г. праз сілу працаваць. Ён аддаецца вучобе выказваючы вялізарнае імкненьне і здольнасьці да мастацтва. Дрэннае матэрыяльнае становішча змушае яго, акрамя вучобы здабываць сродкі для існаваньня. Ён у бытнасьць студэнтам выконвае ўсялякія рысавальныя працы розных прафэсароў Горацкага С.-Г. Інстытуту. Ня гледзячы на трату вялікага часу на здабыцьцё сродкаў да існаваньня, дзякуючы працаздольнасьці і здатнасьці, А. Г. з вучобай спраўляецца з посьпехам. Адсутнасьць сродкаў таксама прымушае А. Г. ехаць улетку 1923 г. на працу па земляўпарадкаваньню ў б. Рагачоўскі павет.

Пылкі па натуры, А. Г. з захапленьнем, не шкадуючы сіл, аддаецца гэтай працы ня гледзячы на яе вельмі цяжкія ўмовы.

Тут ён непасрэдна знаёміцца з аб'ектам сваёй будучай працы—з балотам.

Па скканчэньні Горацкага С.-Г. Інстытуту ён накіроўваецца НКЗ на працу ў Полацкую акругу, дзе ён непасрэдна сустракаецца з вытворчасьцю.

1925 год працуе ў розных мясцох акругі ў якасьці гідра-тэхніка, а ўлетку 1926 году прызначаецца на пасаду начальніка вышукальнай Партыі Асьвейскіх балотаў. Партыя выяджае на працу толькі ў канцы кастрычніка. Холад, голад і ўсялякія няўзгоды ў гэтую восень, бязумоўна, падрываюць здароўе А. Г. Мне таксама ў сьнежні 1926 г. давялося быць кароткі час на той самай злапалучнай Асьвеі. Досыць часта прыходзілася бачыць, як наш паважаны таварыш А. Г. зьвяртаўся ў сьнежні з працы мокры, па пояс у вадзе—і гэта ўзімку.

Гэтая праца канчаткова падарвала стан яго здароўя. Дзякуючы яго энэргіі, ім выканана звыш 200% гадавога плянавага заданьня. Адчуваючы сябе ўжо хваравітым, А. Г. працуе ўзімку не з паменшанай энэргіяй, што значна пагаршае яго здароўе.

Пылкасьць, здольнасьць і працавітасьць яго выявілася і ў тым, што, адбываючы ўлетку 1927 году тэрзбор, А. Г. выявіў сябе як стралок—кулямётчык.

З лістападу 1927 году А. Г. адчувае сябе зусім дрэнна, падарванае здароўе не палепшылі ні Полацкая больніца, дзе ён быў з пачатку, ні 1-ая Савецкая больніца ў г. Менску.

Ён—памёр...

Вось той кароткі шлях, праз які прайшоў наш малады інжэнэр-мэліоратар, чырвоны спэцыялісты,—наш сумленны Грамадзянін.

Няхай памяць аб ім, без пары адыйшоўшым назаўсёды з барацьбы на культурным фронце, будзе вечна.

І. Я. Тараймовіч



П. Я. Братанаў
Асыстэнт Аддзелу Мэліорацыі НДІ

24-га мая ад сухот, без пары, памёр асыстэнт Аддзелу Мэліорацыі Беларускага Навукова-Дасьледчага Інстытуту Сельскае і Лясное Гаспадаркі імя Леніна, кандыдат КП(б)Б Павел Язэпавіч Братанаў.

П. Я. нарадзіўся ў 1903 годзе ў сям'і беднага селяніна—сталяра м. Негіна, Магілеўскай акругі.

Свае дзіцячыя гады ён правёў ва ўмовах беднай сялянскай сям'і, працуючы ў гаспадарцы свайго бацькі.

Рэвалюцыйную працу П. Я. пачаў ад 13 год, удзельнічаючы ў лютаўскай Рэвалюцыі сумесна з сваім бацькам, рэвалюцыянэрам 1905 г. Больш шырокую грамадзкую працу пачаў весьці з Кастрычнікавай Рэвалюцыі. З моманту ўтварэньня Камітэту беднаты, т. Братанаў зьяўляецца актыўным удзельнікам Негінскага Мясцовага Камбед'у, а ў канцы 1918 г. і Волкамбед'у. Акрамя Камітэту беднаты, П. Я. прымаў дзейны ўдзел у працы Волземаддзелу, Камдэз'у і па правядзеньню розных шматлікавых кампаніяў—топліўных, фронту, прадавольственных і г. д.

У канцы 1919 г. быў назначаны настаўнікам у школу Бухарыно—Пралетарскай Камуны № 2, а ў 1920 г.—Старшынёй Райкому лікбезу.

У 1922—23 годзе П. Я. Бартанаў паступіў ў Горацкі с. г. інстытут, які скончыў па Мэліорацыйнаму Факультэту ў 1926 г.

Студэнцкія яго гады прайшлі ў бурлівай грамадзкай і палітычнай працы. Ён займаў у студэнцкіх організацыях шэраг адказных пасад—у Прафком'е, Выканбюро і ячэйцы ЛКСМБ.

Аднача́сова П. Я. выдзяляецца ў галіне навукова-дасьледчай працы Акадэміі. Гэтую працу ён пачаў з 1926 году пры катэдры эканомікі мэліорацыі, а ў канцы гэтага году працягваў яе пры катэдры сельска-гаспадарчай Мэліорацыі Акадэміі.

З пачатку ўтварэньня Беларускага Навукова-Дасьледчага Інстытуту імя Леніна тав. Братанаў становіцца ў першыя шэрагі яго працаўнікоў у якасьці асыстэнта Аддзелу Мэліорацыі і Культуры Балот.

Уся гэтая рознастайная праца праходзіла ў надзвычайна цяжкіх умовах.

Ня гледзячы на цяжкія ўмовы жыцьця яго дзіцячых год, і тую вялікую грамадзкую працу, якую праводзіў у бытнасьць сваю студэнтам С.-Г. Акадэміі і пры наліччы цяжкага матэрыяльнага становішча, што значна падарвала яго здароўе, П. Я. па сканчэньні Акадэміі, аддаўся працы па разьвязаньню шэрагу мэліорацыйных проблем, дзеля чаго праводзіў значную частку году на балоце, не шануючы здароўя і сіл.

Яго бурлівая энэргія і жаданьне працаваць разьбілася аб гэтыя ўмовы жыцьця.

У асобе т. Братанава, на заўсёды без пары адышоўшага ад нас, мы страцілі ня толькі дарагога таварыша, але і каштоўнага працаўніка на культурным фронце і стойкага барацьбіта за інтарэсы рабочае клясы.

Г. М. Лубяка

ХРОНІКА

Навіны ў сельскай гаспадарцы

СЕЛЬСКА-ГАСПАДАРЧАЯ АСЬВЕТА Ў ЗЛУЧАНЫХ ШТАТАХ

Посьпех, атрыманы ў галіне сельска-гаспадарчае асьветы ў гэтай краіне за некалькі апошніх гадоў, зьяўляецца надзвычай здавальняючым. Пасьля пэрыяду пашырэньня і дасьледваньня, праца акрэсьлілася і цяпер арганізавана вельмі добра. Між асьветнымі сел.-гаспадарчымі інстытуцыямі розных ступяней устанавіўся дух дапаможнага супрацоўніцтва. Адносіны паміж Дэпартамэнтамі Земляробства Злучаных Штатаў і рознымі асьветнымі ўстановамі Штатаў надзвычайна гармонічныя і ўзгодненыя.

Шмат якія сельска-гаспадарчыя колледжы паказалі памяншэньне ліку студэнтаў за апошнія чатыры гады. У той час, як у 1921 г. у справаздачах лік студэнтаў вызначаецца звыш за 15.000, справаздачы 1925 г. даюць наведваньне крыху меней 12.000. На працягу 1918 і 1919 г. г. лічбы наведваньня зьнізіліся з 14.000 да 10.000 студэнтаў. У 1921 г. было раптоўнае павялічэньне да звыш 15.000, але гэтая лічба ня ўтрымалася, і ў 1922 г. лік слухачоў зьменшыўся прыблізна на 1.500.

Зьмяншэньне, адзначанае у 1918 і 1919 г. г., бясспрэчна мела прычынаю ваенныя ўмовы, і наступнае павялічэньне да 15.000 было натуральнай рэакцыяй на ранейшыя падзеі. Зьніжэньне з вышэйшага пункту ў 1921 г. мела прычынай шматлікія фактары, такія як памяншэньне фэрмэрскага прыбытку, што пазбавіла фэрмэра ранейшых магчымасьцяй пасылаць сваіх дзяцей у колледжы і павяло тых, хто ішоў у колледж, шукаць адукацыі ў больш удзячных (выгадных) галінах. Лік скончыўшых гэтыя колледжы аднак павялічыўся з 3.024 у 1917 г. да 3.678 у 1925 г.

Адным з адзначаных дасягненьняў у галіне сельска-гаспадарчае асьветы на працягу апошніх гадоў было ўтварэньне аддзелаў выхаваньня настаўнікаў у мясцовых колледжах. Гэтыя аддзелы організуюцца па рознаму, але ўсе яны клапоцяцца аб выхаваньні настаўнікаў сельскае гаспадаркі для школаў сваёй краіны. Аддзел выхаваньня сельска-гаспадарчых настаўнікаў, які меў самае доўгае існаваньне, быў утворан пры сельска-гаспадарчым колледжы ў Паўднёвай Дакоце. Гэты аддзел папярэджваў правядзеньне рэформы Нэльсона (1907 г).

Рэформа Нэльсона

Рэформа Нэльсона стварыла магчымасьці для далейшага забясьпечаньня мясцовых колледжаў і прадугледзіла, каб гэтыя колледжы „маглі ўжываць частку сваіх грошай для ўтварэньня курсаў спэцыяльнае падрыхтоўкі інструктараў для навучаньня асновам сельскае гаспадаркі і мэханікі". На працягу 5 гадоў, адразу пасьля прыняцьця гэтага закону, было ўтворана яшчэ 7 аддзяленьняў для настаўнікаў і на працягу наступных 5 гадоў было дадзена яшчэ 12.

Некалькі гадоў пазьней, у 1917 г., фэдэральны ўрад прыняў закон, вядомы пад назваю „Акт Сміта - Хэджа" аб увядзеньні вывучэньня сельскае гаспадаркі і мэханікі ў павышаных школах (high schools) па ўсёй краіне. Гэты закон павялічыў патрэбу ў настаўніках выхаваных у колледжах і адчыніў шырэйшае поле для інструктаваньня ў галіне сельска-гаспадарчай асьветы. У часе прыняцьця Акту Сміта—Хэджа (1917 г.) было 20 аддзяленьняў для вывучэньня сельскае гаспадаркі ў колледжах мясцовага ўтрыманьня. Сёньня кожны мясцовы колледж мае такое аддзяленьне і яно займае каштоўнае месца ў галіне сельска-гаспадарчай асьветы.

Дзякуючы адзначанаму павялічэньню ў попыту на выкладчыкаў сельскае гаспадаркі на другой ступені адукацыі, якое ўзьнікла ў выніку пашырэньня школаў Сьміта-Хэджа,--розныя аддзяленьні, утвораныя для падрыхтоўкі такіх выкладчыкаў у колледжах мясцовага ўтрыманьня, паказалі багаты ўзрост. Адразу пасьля прыняцьця гэтага закону сустракалася вялікая цяжкасьць у набываньні адпаведна падрыхтаваных інструктараў, і яно цягнулася некаторы час пакуль зьявіліся здавальняюча выхаваныя кадры настаўнікаў. Бязумоўна было-б куды лепей, калі-б сродкі на ўтварэньне гэтых выхаваўчых аддзяленьняў былі прызначаны за некалькі гадоў да таго, як пачалі дзейнічаць іншыя разьдзелы гэтага акту. Але выйшла так, што аддзяленьні выхаваньня настаўнікаў разьвіваліся паралельна з прафэсыйнымі школамі, і шмат чаго трэба было ўпарадкаваць, пакуль была выпрацавана належная працоўная праграма. За гэты час было здабыта даволі практыкі для далейшага поступу ў працы.

Шырокі аб'ём прапанаваных прадметаў

Досыць шырокі аб'ём прадметаў прапануецца рознымі колледжамі пад назвай сельска-гаспадарчае адукацыі. У некаторых інстытуцыях, асабліва ў тых унівэрсытэтах, у якіх сельска-гаспадарчая праца складае хутчэй аддзяленьне, чым асобную школу, сельска - гаспадарчая адукацыя абмяжоўваецца двума або трыма спэцыяльнымі курсамі, такімі, як проблемы ўласьцівыя сельска-гаспадарчаму навучаньню, і курсамі, якія да-

тычацца нагляданьня за вывучаньнем. Усе іншыя прадметы, хаця і шчыльна зьвязаныя з сельскаю гаспадаркай, перанесены да акадэмічных аддзяленьняў інстытуцыі, у той час, як ёсьць асобныя колледжы мясцовага ўтрыманьня, у якіх курс падаецца ў больш шырокім ахапленьні. У дадатак да непасрэдна сельска-гаспадарчых прадметаў часта сустракаюцца выхавальная псыхалёгія, агульная псыхалёгія, прынцыпы навучаньня. прафэсыянальная адукацыя і асьветная адміністрацыя. У некаторых інстытуцыях аддзяленьні сельска-гаспадарчай адукацыі не абмяжоўваюцца сельска-гаспадарчымі прадметамі, але ўключаюць у сваіх праграмах прафэсыянальную падрыхтоўку для настаўнікаў хатняе эканомікі, для хлапцоўскае і дзявочае клюбнае працы і для некаторага падрахунку разгорнутае працы, які здаецца патрэбным у галіне сельскай гаспадаркі.

Найбольшы імпэт сельска-гаспадарчай асьвеце дало ў агульным прыняцьце Акту Сьміта-Хэджа ў 1917 г. Гэты закон устанавіў вывучэньне прафэсыянальнай сельскай гаспадаркі ў школах другой ступені (Secondary schools) Злучаных Штатаў і ствары ў умовы для адчыненьня вячэрніх і часовых клясаў, дзе яны могуць быць належным чынам утвораны. Гэтае мерапрыемства адразу адчыніла шырокія прасторы для навукі сельскае гаспадаркі і мэханікі ў кожным Штаце. Па ўмовах гэтага закону 500.000 доляраў было выдадзена ў дапамогу Штатам з фэдэральных сродкаў на бюджэтны год пачынаючы з 1-га ліпеня 1917 г. і гэтая сума павялічвалася штогодна. пакуль дасягнула 3.000.000 доляраў у 1926 г., якія будуць прадстаўляць штогодную датацыю Фэдэральнага ўраду для мэтаў прафэсыянальнае адукацыі, калі ў будучым ня будуць зроблены некаторыя зьмены

Прафэсыянальныя сельска-гаспадарчыя настаўнікі

У 1918 г. было 40 інстытуцый, у якіх праводзілася падрыхтоўка спэцыяльных сельска-гаспадарчых настаўнікаў, згодна ўмоў Акту Сьміта-Хэджа. У 1925 г. гэтая лічба павялічылася да 70. Лік вучняў у прафэсыянальных курсах павялічыўся вельмі значна па ўсёй краіне, паказваючы гэтым, што прафэсыянальная сельская гаспадарчая асьвета становіцца з працягам часу ўсё болей і болей популярнай. У 1918 г. мелася 164.186 вучняў абодвых полаў у прафэсыянальных сел.-гасп. школах, а ў 1925 г. гэтая лічба павялічылася да 659.370.

У той час, як патронат гэтых школ багата ўзрос, быў таксама адзначаны поступ у мэтадах інструктаваньня. Праграмы для сельска-гаспадарчае настаўніцкае дзейнасьці, якія выпрацоўваліся ў розных Штатах і санкцыянаваліся Фэдэральнаю радаю, зьяўляюцца ўзмоцненымі і палепшанымі. Увесь базіс навучаньня сельска-гаспадарчым прадметам быў зьменены ад старых акадэмічных мэтадаў да больш прогрэсыўных прафэсыянальных. Аналіз справы распляніраваны па актуальных фэрмэрскіх досьледах замяніў старыя мэтады падручнікаў. Проблемы, проэкты, справы кіраваньня і вытворчасьці, фэрмэрскія прадпрыемствы,—вось рэчы, з якімі цяпер сустракаюцца, калі абмяркоўваюць поступ зроблены ў мэтадах навучаньня. Шмат часу і думкі было аддадзена часоваму інструктаваньню, і рабілася патуга прынесьці ідэю навучаньня проста да працаўніка ў галіне практычнае дзейнасьці. Магчыма ніякая адукацыйная дзейнасьць не адзначалася ў нядаўнія гады такім уплывам на прафэсыянальныя ідэалы, як гэты Фэдэральны закон.

Апрача прафэсыянальных школ Сьміта-Хэджа ёсьць шмат іншых павышаных школаў (high schools), у якіх вывучаюцца сельска-гаспадарчыя прадметы. Гэтыя школы не атрымліваюць ніякае Фэдэральнае дапамогі і або існуюць на сродкі сваіх прыбыткаў, або атрымліваюць дапамогу ад Штатаў. Програма ў гэтых інстытуцыях звычайна набліжаецца да програм у школах Сьміта-Хэджа і ўключае столькі практычнае палявое працы, колькі магчымасьця ў для гэтага дае іхняе абсталяваньне. Некаторыя з гэтых павышаных школаў утвараюць курсы, у якіх сустракаецца і сельская гаспадарка, як асобны прадмет агульнага значэньня, у той час як у іншых гэты прадмет дзеля каштоўнасьці яго ведаў вывучаецца асобна і больш, як гісторыя ці геаграфія.

Элемэнтарная сельска-гаспадарчая асьвета

У галіне элемэнтарнае асьветы вывучэньне сельскай гаспадаркі патрабуецца законам у 19 штатах. 12 штатаў патрабуюць каб гэты прадмет вывучаўся ў іхніх павышаных школах. У двух Штатах Пэнсільваніі і Паўднёвай Дакоце гэты прадмет вывучаецца ў павышаных школах, а не ў элемэнтарных. У пяці Штатах гэты прадмет дазваляецца спэцыяльным законам і ў іншых пяці існуюць спэцыяльныя субвэнцыі ад Штатаў дзеля вывучэньня сельскае гаспадаркі. У некаторых Штатах як Арызона, Дэлавар, Айдаго, Індыана, Канзас, Мэрылэнд, Орыгон, Нью-Мэксіка, Ута, Вашынгтон і Заходняя Віргінія рады асьветы могуць зацьвярджаючы курсы навучаньня ў народных школах (public schools), уключаць у іх і сельскую гаспадарку.

Паміж спэцыялістых было шмат рознастайных поглядаў адносна месца, якое павінна займаць сельская гаспадарка ў програме элемэнтарных школ. Нядаўняе апытаньне настаўнікаў і спэцыялістых асьветы паказала, што 64% настаўнікаў і 47% спэцыялістых. якія давалі зьвесткі, лічаць, што элемэнтарнае вывучэньне сельскае гаспадаркі павінны быць хутчэй асьветным, чым уступна-прафэсыянальным (prewocational). Ніхто з спэцыялістых і толькі 10% настаўнікаў выказалі думку, што элемэнтарнае вывучэньне сельскае гаспадаркі павінна быць выключна прафэсыянальным. Ёсьць у многіх цьвёрдая думка, што гэты прадмет павінен вывучацца ў вясковых школах, як уступна-прафэсыянальны; 19% настаўнікаў і 26% спэцыялістых выказаліся за гэткі погляд.

Праца па навучаньню сельскай гаспадарцы, якая вядзецца зараз ў элемэнтарных клясных пакоях, зьяўляецца вельмі хаотычнаю і патрабуе стандартызацыі, які-б тып навучаньня нарэшце ня быў прыняты.

Шмат у якіх Штатах рэдка праводзяцца законы для навучаньня гэтаму прадмету, і выкладаньне сельскае гаспадаркі непадрыхтаваным вясковым настаўнікам зьяўляецца вельмі нездавальняючым, нават пры самых лепшых умовах.

Дапрофэсыянальнае вывучэньне

Курс вывучэньня проста дапрофэсыянальны паступова ўводзіцца ў элемэнтарных школах. Галоўнымі яго аб'ектамі могуць лічыцца наступныя: 1) проблемы зьвязаныя з істотнымі жыцьцёвымі адносінамі фэрмэраў, 2) паралельнае вывучэньне заняткаў, 3) прыклады спраў, з якімі сустракаюцца фэрмы, 4) падрыхтоўчае выхаваньне ў парадку ўзьнятых проблем, 5) абасноваваньне сельскае гаспадаркі, 6) набыцьцё кірунку, 7) азнаямленьне вучняў з рознымі нацыянальнымі і мясцовымі фэрмэрскімі агэнцтвамі. Гэта патрабуе курсу навучаньня, які адпавядае элемэнтарным школам і ў той самы час дастаўляе добрую глебу для далейшае профэсыянальнае і дасьледчае працы ў сельскай гаспадарцы.

F. A. Merriel

Пераклад з "Learbok ot Agriculture 1926"—разьдзел „Навіны ў сельскай гаспадарцы" („Uhat" new in Agriculture)" A. M.

БАЛЯНСАВАНЬНЕ СЕЛЬСКА-ГАСПАДАРЧАЕ ПРАДУКЦЫІ Ў ЗЛУЧАНЫХ ШТАТАХ ПАЎНОЧНАЕ АМЭРЫКІ

Ёсьць два галоўных асьпекты проблемы балянсаваньня сельска-гаспадарчае прадукцыі нацыі. Адзін з іх датычыцца справы набыцьця патрэбнае колькасьці жыта, пшаніцы, бульбы, бавоўны, мяса і іншых сельска-гаспадарчых прадуктаў, такім чынам, каб унікнуць неналежных недахопаў або лішкаў таго ці іншага тавару. Гэта проблема балянсаваньня ўнутры самае сельскае гаспадаркі.

Другая проблема балянсаваньня мае справу з падтрыманьнем правільных суадносін паміж нацыянальнаю сельска-гаспадарчаю продукцыяй і продукцыяй прамысловасьці і індустрыі. Тутака вынікае проблема скарыстаньня чалавечых і іншых рэсурсаў такім чынам, каб фэрмэры здолелі падтрымліваць на сваіх фэрмах такія ўмовы жыцьця, якія мажліва параўнаць з тымі, якія маюць людзі падобнага выхаваньня і здольнасьцяў у іншых занятках.

Было відавочна з пачатку, што точная гармонізацыя продукцыі жыта, пшаніцы, мяса і г. д. у Злучаных Штатах ня можа быць атрымана ў які-небудзь пэўны час, з прычыны вялікае зьменнасьці ў продукцыі з году ў год. Зьменнасьці ў попыту, ня гледзячы на тое, што яны значна меней за зьменнасьці ў вытворчасьці, прадстаўляюць таксама вядомую цяжкасьць

Самае лепшае, на што можна спадзявацца, —гэта дапасаваньне зямельнай плошчы і колькасьці продуцыруемага быдла і хатняй жывёлы такім чынам, каб пры нормальным ураджаі вытвараліся правільныя колькасьці рознастайных продуктаў.

Лічучы, што магчыма рабіць такую гармонізацыю зямельнае плошчы быдла і свойскай жывёлы, ці маецца небясьпека такога абмежаваньня продукцыі, пры якім цэны ўзьнімуцца ненормальна высока. Адказ на гэтае пытаньне павінен быць—„не". Калі цэны зьяўляюцца высокімі адносна да кошту вытворчасьці, яны выклічуць у фэрмэра жаданьне павялічыць сваю продукцыю, бо такім чынам ён можа павялічыць свой прыбытак.

Разумнае абгаварэньне проблемы патрабуе асобнага меркаваньня для **галоўных** відаў збожжа—бавоўна, жыта, пшаніца, авёс і сена—і для **другарадных**. Кожны з гэтых галоўных відаў збожжа займае 35.000.000 ці болей акраў зямлі ў гэтай краіне. Ніякае іншае збожжа не займае болей як 9.000.000 акраў. Прынцыпы, якія датычацца дапасаваньня зямельнае плошчы галоўных і другарадных відаў збожжа грунтоўна розьняцца. У некаторых мясцовасьцях пэўныя з другарадных відаў збожжа зьяўляюцца галоўнымі для гэтага месца. У такіх выпадках тое, што гаворыцца ніжэй аб галоўных відах збожжа, датычыцца і да іх.

Другарадныя віды збожжа

Фэрмэры маюць прывычку гармонізаваць зямельшую плошчу ўсіх сваіх другарадных пасеваў. Каб паказаць чаму гэта лёгка зрабіць, возьмем, напрыклад, пасеў бульбы. Звычайна ён займае каля 3.500.000 акраў зямлі. Скарачэньне гэтае плошчы на 10% дасьць 350.000 акраў зямлі прыгоднай для якога-небудзь іншага збожжа Калі на іх будзе расьці жыта, гэта дасьць павялічэньне ўсяе плошчы жыта ў ліку меней паловы проценту. Падобная зьмена плошчы можа падвоіць або патроіць цану бульбы і ў той-жа самы час мець самы нязначны ўплыў на цану жыта.

Прычына, чаму найбольш па мажлівасьці здавальняючае дапасаваньне зямельнае плошчы другараднага збожжа не рабілася ў мінулым, крыецца ў тым, што фэрмэры ў часе пасеву ня ведалі, якую колькасьць зямельнае плошчы дазваляецца павялічыць або якое памяншэньне пажадана. Яны кіраваліся амаль выключна цэнамі, якія былі ў часе пасеву. Каб зрабіць усё неабходнае для гармонізацыі, патрэбна, каб кожны вытворца другараднага збожжа ведаў у часе пасеву, якое найбольшае павялічэньне або памяншэньне зямельнае плошчы гэтага збожжа зьяўляецца патрэбным.

Інформацыя аб гэтым даецца цяпер земляробам у выглядзе справаздачы дэпартамэнту, які публікуецца ў пачатку лютага кожнага году. Другі тэкст яго даецца ў пашыранай справаздачы, якая публікуецца штогодна ў канцы сакавіка.

Відавочна на прыкладзе некаторых другарадных відаў збожжа, што гэтая інформацыя мела ў апошні год, або два, значны ўплыў у кіраваньні засеву зямельнае плошчы. Пажадана аднак яшчэ палепшыць арганізацыю гэтае справы, маючы на ўвазе каб інформацыя больш даходзіла да фэрмэраў. Да гатага імкнуцца прадстаўнікі дэпартамэнту і розных дзяржаўных сельска-гаспадарчых інстытуцый.

Гармонізацыя зямельнае плошчы галоўных відаў збожжа зьяўляецца іншай проблемай. У часе вайны высокія цэны і вялікая патрэба ўсё большае вытворчасьці харчовых прадуктаў прывялі да агромністага павялічэньня ўсіх галоўных відаў збожжа, якое мела вынікам тое, што вялікая плошча новай зямлі пачалася апрацоўвацца. Увесь час, пакуль цягнулася вайна, гэтыя продукты мелі рынэк з добрымі цэнамі. Хутка пасьля вайны наступіў крызіс цэн і ўвесь час з тае пары вытваралася ўсіх галоўных відаў збожжа болей, чым магло быць продана з памяркоўным прыбыткам.

Празьмернасьць зямельнае плошчы галоўных відаў збожжа

Цяжкасьць паўстае з таго факту, што зямельная плошча ўсіх галоўных відаў збожжа зьяўляецца празьмернай і няма іншага збожжа, якім фэрмэр можа замяніць іх з прыбытковасьцю.

Згодна перапісу паміж 1919 і 1924 г.г. мы маем памяншэньне пасяўное зямельнае плошчы на 19.000 000 акраў. Дакладна невядома, якое памяншэньне патрэбна будзе надалей, каб продукцыя галоўных відаў збожжа давала добры прыбытак. Гэта можа быць дасягнута толькі шляхам закіданьня культывуемай зараз зямлі. Закіданьне зямлі можа цягнуцца да тае пары, пакуль плошча галоўных відаў збожжа будзе зьменшана да такой ступені, каб зрабіць іхняе культываваньне прыбытковым.

Дзеля гэтага зьяўляецца відавочным, што пры сучасных умовах нельга чакаць у бліжэйшай будучыні пэрманэнтнага ўздыму цаны галоўных відаў збожжа да сярэдняга ўзроўню прыбытку здавальняючага вытворцу.

Проблема балянсаваньня продукцыі мяса і малочных прадуктаў падобна да проблемы галоўных відаў збожжа, а іншых жыцьцёвых прадуктаў да проблемы другараднага збожжа.

W. J. Spillman

НОВЫЯ ГАТУНКІ ЯЧМЕНЮ Ў ЗЛУЧАНЫХ ШТАТАХ

Усе шматлікія гатункі ячменю, які расьце ў Амэрыцы, былі прывезены з іншых краін. Гэты прывоз адбываўся прыблізна трыма шляхамі і гэтыя шляхі адпавядаюць тром пэрыядам у сельскай гаспадарцы Злучаных Штатаў. Калі Амэрыка засялялася, іммігранты прывозілі з сабою свае расьліны. Пазьней для дапамогі фэрмэру былі ўстаноўлены дзяржаўныя дасьледчыя станцыі і дэпартамэнт землеробства Злучаных Штатаў. У гэтых інстытуцыях зьявіліся організаваныя патугі набываць і вывучаць расьліны з усіх частак сьвету.

Гатункі, якія былі прывезены іммігрантамі мелі посьпех толькі там, дзе гэтаму спрыялі новыя землі і дзе клімат быў падобны да тэй краіны, адкуль зьявіліся фэрмэры. Прыбярэжны ячмень Заходніх Штатаў і шасьцірадковы, які рос у Вазёравых Штатах 30 гадоў таму назад, прыйшлі да нас гэткім шляхам. У апошнія гады Фэдэральныя і Штатавыя інстытуцыі ігралі паважную ролю. Манджурскі і Одэрбрукскі ячмень былі распаўсюджаны ў Злучаных Штатах і Канадзе Штатавымі і провінцыяльнымі агэнцтвамі. Club Mariout быў прысланы Дэпартамэнту Землеробства з Эгіпту і цяпер зьяўляецца галоўным відам ячменю ў Каліфорніі. Некаторы час рабілася спроба наладзіць продукцыю вышэйшай ступені саладовага ячменю. Svanhals і Hannchen былі прывезены ў часе гэтае дзейнасьці і зараз растуць на некаторых абшарах. Магчыма, што самым пасьпяховым з нядаўна прывезеных гатункаў зьяўляецца Trebi. Гэты гатунак быў адсэлектаваны з прывезеных з мясцовасьцяй вакол Чорнага мора. Ён зараз зьяўляецца амаль адзіным гатункам ячменю, які расьце на ірыгаваных землях Паўднёвага Айдаго і расьце таксама ў некаторых з суседніх Штатаў.

Шуканьне ўсіх гатункаў

У сучасны момант робяцца інтэнсыўныя спробы набыць па магчымасьці ўсе гатункі для нагляданьня, таму што немагчыма сказаць наперад, ці будзе пасьпяховым той ці іншы гатунак. У 1923 і 1924 г.г. праводзілася сэлекцыя на ячмянёвых палёх Алжыру, Марыуту і ірыгацыйных землях Эгіпту ў паўночнай Афрыцы, на палёх Кашміру ў паўночнай Індыі і Абісініі ў усходняй Афрыцы. Гэтыя адсэлектаваныя расьліны растуць у Злучаных Штатах два гады і іхняя каштоўнасьць аднак яшчэ ня вызначана. Клімат паўночнае Афрыкі падобны да клімату Заходніх Штатаў і шмат якія з гэтых гатункаў будуць даваць на Захадзе вялікія ўраджаі. Гатункі, ня вельмі высокія самі па сабе, могуць мець якасьці, якія набываюць вялікае значэньне пры скрыжаваньні. Сіла спадчынасьці, дзякуючы якой гатунак адрозьніваецца вышэйшымі якасьцямі пры спэцыяльных умовах, лічыцца важнай у бацькоў.

Harry V. Harlan

ПІЦЬЦЯВЫЯ СОКІ З ЯБЛЫК І ВІНАГРАДУ

Нефэрмэнтаваныя сокі садавін усё больш набываюць популярнасьць напіткаў, ня гледзячы на моцную конкурэнцыю, якая ствараецца шматлікімі сынтэтычнымі мяккімі на-

піткамі Сідр зроблены з яблыкаў, якія нягрыгодны для якое-небудзь іншае мэты, не набывае популярнасьці; продукт, які знаходзіць больш шырокае ўжываньне—гэта той, які зроблен па мэтодах прамысловасьці, якія клапатліва контралююцца і з матар'ялаў выбраных з усёю асьцярожнасьцю, якую толькі могуць прынесьці гэтай справе доўгае вывучэньне і практыка. У выніку гэтага пладовыя напіткі сёньнешняга дню маюць прывабны выгляд і стандартызаваную якасьць і знаходзяць увагу паміж спажыўцоў, у якіх гатунак сідру, які быў „толькі яблычным сокам", не сустракае попыту. Дэпартамэнт Земляробства дапамагае матар'яльна гэтаму палепшаньню сокавых напіткаў працай у некаторых галінах тэхналёгіі сокавае прамысловасьці, а таксама і вывучэньнем сырога матар'ялу.

Вельмі мала культывуемых гатункаў вінаграду і яшчэ меней гатункаў яблык, якія ўсюды растуць, даюць здавальняючыя піцьвяныя сокі, калі ўжываецца асобна адзін гатунак. Гэта з тае прычыны, што амэрыканскія дэсэртныя яблыкі і вінаград былі адсэлектаваны і разводзяцца дзеля прыемнага густу, калі іх ядуць сьвежымі. Уладаньне такою якасьцю паказвае на тое, што соку садавін не хапае кісласьці і вастраты, якія лічацца пажаданымі ў піцьвяным соку. Дзеля гэтага, каб зрабіць сокі больш адпаведнымі нашаму густу, неабходна зьмяніць пазбаўленыя густу сокі, якія атрымліваюцца з самых дэсэртных гатункаў яблык, шляхам зьмешваньня з больш кіслымі і вязкімі кулінарнымі яблыкамі, або дзікімі яблыкамі. Досьледы, якія праводзіў Дэпартамэнт на працягу гадоў, уключалі аналізы больш як 500 гатункаў яблыкаў, у тым ліку вялікую колькасьць дзікіх яблыкаў і іншых вязкіх яблыкаў, таксама як і ўсе выдатныя гатункі знойдзеныя ў камэрцыйных і хатніх садох. Наяўнасьць гэтае лічбы дазваляе прамыслоўцу праз агляд аналізаў, якія падыходзяць для яго, вырашыць пытаньне, з якіх гатункаў павінен ён зрабіць мешанку, каб стварыць сідр з добрым густам.

Палепшаны сорт сідру

Іншыя досьледы рабіліся з мэтаю палепшыць сорт пляшкавага пастэрызаванага сідру. Шмат якія людзі вінавацяць звычайны пастэрызаваны сідр у цьмяным мутным выглядзе і ў наяўнасьці больш менш багатага асадку, які застаецца звычайна пасьля пастэрызацыі. Дэтальныя досьледы ў якіх ужывалася шмат фактараў дапамагаючых пасьвятленьню і фільтрацыі, прывялі к разьвіцьцю мэтаду фільтрацыі, які з дапамогаю ачышчанае інфузорнае зямлі дае прыгожую пэрманэнтнасьветлую вадкасьць без ніякае модыфікацыі ў гусьце і якая ня робіцца цьмянай пасьля пастэрызацыі. Гэты мэтад фільтрацыі можа ўжывацца адразу пасьля выцісканьня соку з садавін, так што ўвесь працэс вытварэньня і пастэрызацыі можа быць зроблены ў некалькі гадзін. Ён патрабуе значна менш працы і менш каштуе, чым стары мэтад выцісканьня, пастэрызаваньня і пакаваньня дзеля захаваньня, фільтраваньня, разьліваньня ў бутэлькі і пастэрызаваньня другі раз.

Фільтраваньне паляпшае густ

Вывучэньне мэтадаў пастэрызацыі, якое праводзілася ў дэпартамэнту дало вельмі важныя факты ў адносінах густу кіпеньня ці варкі, на які часта жаляцца ў звычайным пастэрызаваным сідру. Было знойдзена, што калі сокі адразу пасьля выцісканьня фільтруюцца діатоматычнаю зямлёю, яны могуць пасьлядоўна награвацца да тэмпэратуры пастэрызаваньня, не набываючы густу печаных яблыкаў і не мяняючы яго. Гэта з тае прычыны, што субстанцыі, якія падлягаюць зьменам пры награваньні, у выніку чаго зьмяняецца густ, паралізуюцца пры фільтрацыі діатоматычнаю зямлёю да таго, што сок можа награвацца пасьля фільтрацыі да звычайнае тэмпэратуры пастэрызаваньня, або нават і больш высокай, без якое-небудзь непажаданае зьмены. У выніку ведаў, набытых гэтымі і іншымі досьледамі ў галіне проблемы вытворчасьці соку садавін, дэпартамэнт мае магчымасьць даваць парады вытворцам пладовага соку адносна выбару і зьмешваньня садавін і працэсаў экстракцыі, пасьвятленьня, разьліву ў пляшкі і фільтрацыі гэтых прадуктаў.

J. S. Saldwell

Пераклад А. М-ка.

ЧАРГОВЫЯ С/Г ПЫТАНЬНІ НА ПРЫПЯЦКІМ ПАЛЕСЬСІ

У апошнія гады мы бачым, як павялічваецца лік аграномаў, гідратэхнікаў, інструктароў па галінах с/г і іншага агранамічнага пэрсаналу, ад якіх сельская гаспадарка Палесься патрабуе гатовых адпаведных парад на запытаньні па палепшаньню гаспадаркі.

Згодна з пэрспэкцыйным пяцёх-гадовым плянам НКЗБ, пяцігодзьдзе 1925--30 г. зьяўляецца выключным пэрыядам нябывалага пад'ема ў працах па вырашэньню і выкананьню задач, маючых мэтаю скарыстаньне тых прыродных багацьцяў (балота, вільготныя пясчаныя глебы, сенажаці і іншае), якія азначаюць падняцьце Беларускай сельскай гаспадаркі, якая дае 81% валавой прадукцыі і займаючай 86% усяго насельніцтва.

Нізавыя балоты з запасамі азотнага ўгнаеньня, вільготныя пяскі, напамінаючыя глебу ў вэгэтацыйнай судзіне, паёмныя сенажаці, якімі характарызуецца Прыпяцкае Палесьсе, служаць, галоўным чынам, тымі глебамі, на якіх пераважна адбываецца с/г. праца селяніна, бо яны лічацца тут па ўрадлівасьці найлепшымі.

Меншую каштоўнасьць у с/г. адносінах, у параўнаньні з паказанымі зямельнымі ужыткамі, маюць павышаныя сухія пясчаныя глебы. Скарыстоўваюцца апошнія толькі ў

тым выпадку, калі гаспадарка мае ў выстарчальнай колькасьці гной, а лішак атмасфэрных ападкаў пагражае зьнішчэньнем пасеву на вільготных глебах.

У засушлівыя годы павышаныя пясчаныя глебы прадстаўляюць такія-ж бясплодныя вучасткі, як і вільготныя пяскі, балоты, пойменныя сенажаці ў годы з вялікімі паветранымі ападкамі.

У раёне ўсяго Прыпяцкага Палесься ня было такіх абсалютных недародаў па ўсіх зямельных ужытках, як гэта адбывалася ў 1921 і іншых гадох на Ўсходняй і Паўднёвай частках нашага Саюзу ад засухі. На Прыпяцкім Палесьсі штогодна можна наглядаць, дзякуючы натур-кліматычным умовам, такі малюнак, калі, нават, у складзе угодзьдзяў адной гаспадаркі частка пасева гіне ад збытку ці недахопу вады, а частка застаецца з лепшым і сярэднім ураджаем. Гаспадарка пабудаваная на глебах з рознымі ўзроўнямі грунтовых вод, да сучаснага моманту сялянамі Палесься лічыцца найбольш адпаведнай, бо недарод ад збытку ці недахопу вады, які наведваецца штогодна амаль-што ў кожную гаспадарку, можа закрануць толькі частку пасеву, а рэшта застанецца хоць дзеля паўгаладнага існаваньня сям'і і жывёлы. Сярэдні ўраджай на працягу гадоў з адной дзесяціны не перавышае па статыстычных даных, 35 - 40 пудоў, ня глядзячы на тое, што паасобныя вучасткі поля даюць ад 80 да 100 пуд. ураджаю з дзес.

Такую-ж неаднароднасьць па ўраджаю можна сустрэць на балоце і лугу, дзе расьліннасьць таксама знаходзіцца па большай часьці ў залежнасьці ад стаяньня грунтовай вады.

Зьнішчэньне існуючай стракатасьці па ўраджаю поля, балота, сенажаці, шляхам утварэньня патрэбнага воднага рэжыму дзеля расьліны і ўтварэньне ўрадлівасьці глебы зьяўляецца адным з першых заданьняў, якое павінна быць вырашана дасьледчай працай станцыі і іншых адпаведных установ.

Па статыстычных даных 1925 года агульная прыбытковасьці сельскай гаспадаркі Мазырскае акругі, якая займае большую частку раёну Прыпяцкага Палесься, у сярэднім, складаецца з наступных прыбыткаў:

ад паляводзтва . . .	65%
„ жывёлаводзтва . . .	8,8%
„ гародніцтва і садоўніцтва .	14,7%
„ лугаводзтва і культуры балот.	5,7%
„ іншых заработкаў . . .	4,9%

З агульнай плошчы пашні па Мазырскай акрузе пад аблогам знаходзіцца 37,2%, пад папарам 9,8%, што дае 47% штогодна парожняй зямлі. На астатняй колькасьці пашні вядзецца стракатапольная сыстэма паляводзтва, бо вільготнасьць глебы не ва ўсякім месцы дазваляе прадугледзіць пасеў наступнага года. Напрыклад, селянін падрыхтоўвае з восені пашню пад пасеў бульбы, а вясною надмерная вільготнасьць глебы перашкаджае своечасоваму севу. Трэба чакаць падсыханьня глебы, якое часам зацягваецца да летку і пустуе альбо, у лепшым выпадку, ідзе пад пасеў скорасьпелых расьлін, галоўным чынам, грэчкі.

Перасеў адмокшых пасеваў можна лічыць звычайным зьявішчам, амаль-што кожнай гаспадаркі. Усё гэта ў агульным складзе пацьвярджае тое, што натуральна-гістарычныя ўмовы на Палесьсі не давалі магчымасьці сельскай гаспадарцы затрымацца нават, на азначаным севазвароце, хоць-бы на трохпольлі, як гэта было ў другіх краінах БССР. Існуючая стракатапольная і аблогавая сыстэма паляводзтва ў Мазырскай вакрузе па істоце прадстаўляе нішто іншае, як вольны пладазьмен, прыменяемых гаспадаркай у залежнасьці ад натуральна-гістарычных і гаспадарчых умоў [1]). Недахоп гною ў гаспадарцы служыць прычынаю толькі скарачэньня плошчы пасеву.

Здараецца таксама і тое, што аблогавыя землі па тых ці іншых прычынах (наступаньне на пашню балота, задуваньне пахатнага слоя пяском у сухія гады, недахоп гною і іншае) перакідаюцца ў „бросовыя" і зарастаюць нізкарослым лесам. Селянін у гэтым апошнім выпадку шукае новага, больш адпаведнага для с.-г. культуры кавалка зямлі з-пад лесу, які пасьля некаторага тэрміну эксплёатацыі (пасеву жыта пад рад 4—5 гадоў а затым грэчкі) часта ператвараецца ў бясплодную пясковую глебу на доўгія годы, пакуль не парасьце ізноў лес.

З агульнай плошчы балот і забалочанай сенажаці па Мазырскай акрузе ў колькасьці 640.297 дзес. [2]) у сучасным карыстаньні знаходзіцца толькі 29,4%. Калі-ж мы паглядзім на прыбыткі ад скарыстаньня балота, то яны займуць амаль-што, апошняе месца, як у параўнаньні з прыбыткамі ад другіх галін с.-г., так і ў адносінах да агульнай плошчы балота. Галоўную, прычыну адсталасьці такой значнай галіны с.-г. на Прыпяцкім Палесьсі, як культура балот і лугоў, трэба шукаць як у тым, што па раёну Палесься мала разьвіта вядзеньне прадукцыйнага жывёлаводзтва, праз якое павінна было з выгадай скарыстоўваць прадукт балота і лугу, так і тым, што селянін мала ўпэўнен у прыбытковым скарыстаньні апошніх, бо экстэнсыўна асушаныя вучасткі балота прадастаўляюць гаспадарцы хоць і ў большай колькасьці корм, але корм які складаецца, галоўным чынам, з малапажыўных траў, годных толькі дзеля гнаёвага ўтрыманьня жывёлы [3]). Гэта мабыць і служыць прычынаю тых нядбалых адносін да нагляду за праведзенымі раней на балотных масывах канаў, якія заплываюць, а балоты ізноў становяцца „дзікімі".

З вялікаю ахвотаю селянін Палесься паяўляецца на балотным вучастку з плугам і бараною дзеля пасеву проса, аўса, часам

1) Да першых галоўным чынам, належыць рэжым грунтовых вод і рэльеф поля.

2) Апошнія статыстычныя даныя па вакрузе.

3) Большасьць гаспадарак на Палесьсі і ў сучасны момант адначасова ўжывае прадукт балота асаку, як на корм жывёле, так і на падсьцілку для яе.

бульбы, але гэта здаецца толькі ў тыя найбольш спрыяючы годы, калі злішак вады з балот удаляецца праз параваньне раньняй вясною. Але гора ў тым, што гэта здараецца вельмі рэдка[1]).

Падсумоўваючы сказанае вышэй, трэба адзначыць, што з існуючымі натуральна-гістарычнымі ўмовамі сельскай гаспадаркі на Прыпяцкім Палесьсі не пад сілу справіцца самаму селяніну без дапамогі з боку с.-г. дасьледчых і іншых дзяржаўных установаў, якімі павінны быць вырашаны задачы, абумоўліваючыя разьвіцьце, як галоўных галін с.-г., так і галін, якія знаходзяцца ў залежнасьці ад апошніх дзеля павялічэньня с.-г. іх прыбытковасьці.

Палескай пяшчана-балотнай дасьледчай станцыяй будуць вырашацца наступныя пытаньня:

1. Вывучэньне фізычных і хімічных уласьціваасьцяў пяшчаных і балотных глеб раёна Прыпяцкага Палесься ў мэтах скарыстаньня апошніх дзеля павялічэньня пасеўнай кармавой плошчы.

2. Вывучэньне спосабаў с.-г. скарыстаньня пяшчаных, балоцістых і пойменых глеб пад лугаводзтва, паляводзтва, гародніцтва і садоўніцтва.

3. Вядзеньне мэтэоролёгічных, гідромэтрычных, гідролёгічных і фэнолёгічных наглядаваньняў.

4. Пастаноўка палявых досьледаў на пяшчаных, балоцістых і пойменных глебах дзеля выпрацоўкі рацыянальных прыёмаў угнаеньня і ўстанаўленьня адпаведнага пладазьмену.

5. Вывучэньне спосабаў тарфаваньня пяшчанай глебы.

6. Вывучэньне сартоў с. г. расьлін а таксама дзікай расьліннасьці лугавой і балотнай па прыметах іх с.-г. каштоўнасьці.

7. Вывучэньне тутэйшага рагатага быдла, сьвіней, коняй і іншых галін жывёлаводзтва, дзеля высьвятленьня іх с.-г. каштоўнасьці.

С. Я. Трызно

Даходнасьць некаторых культур на балоце Старобінскага яўрэйскага мэліорацыйнага таварыства за 1927 год

Пры складаньні гэтага адчоту былі прыняты пад увагу тыя цэны на культуры, якія існуюць у м. Старобіне, аб якіх прыводзім даныя ў гэтым артыкуле. Таксама прыняты пад увагу тыя цэны на працілу, якія існуюць у даным раёне: чалавек з канём—3 р. 30 к. у дзень, працоўны дзень мужчыны 1 руб. (касец 2 руб.), працоўны дзень жанчыны—60—75 кап.

Зьмяшчаю тут толькі тыя даныя, якія атрымаліся ад гаспадарчых пасеваў на плошчы ня меней 2000 кв. мэтр., а не ад дасьледчых вучасткаў, дзе ад лепшага дагляду ўраджаі атрымаліся лепшыя.

Асноўныя гідратэхнічныя і культуртэхнічныя затраты на дзесяціну:

Адкрытыя канавы	35 р.
Дрэнаж Бутца	167 р.
Раскарчоўка і прыборка карчоў	100 р.
Першае ўзорваньне	75 р.
Першае дыскаваньне	40 р.
Разам	417 р.
Процанты па крэдыту і організацыйныя выдаткі 7%	29 р. 19 к.
Усяго	446 р. 19 к.

Ня маючы ніякіх даных аб ступені амортызацыі гідро-тэхнічных пабудоў з аднаго боку і тыя абставіны, што крэдыт на культур-тэхнічныя мерапрыемствы адпушчаны на 15 год, гэтыя выдаткі трэба падзяліць на 15 год, на працягу якіх пагашаецца крэдыт. 446 р 19 к.: 15 = 29 р. 75 кап. Такім чынам, штогод на кожную дзесяціну прыпадае 29 р. 75 кап. на асноўныя мэліорацыйныя затраты.

Мінэральных угнаеньняў даецца пад кожную культуру 18 пудоў каліявай солі і 24 п. супэрфасфату на дзесяціну.

І. Культура аўсу

Аўсом было занята плошча ў 4,5 дзес., якая была задрэніравана ўвосень 1926 г. і тады-ж часткаю ўзорана, а часткаю вясною 1927 г. Засеў зроблены 15—20 травеня.

а) Выдаткі

1) Асноўныя мэліорацыйныя затраты	29 р. 75 к.
2) Мінэральныя ўгнаеньні	42 р. —
3) Пасеў, баранаваньне і ўкатваньне	4 р. 75 к.
4) Прыборка	18 р. 85 к.
5) Звозка	15 р. —
6) Малацьба	18 р. —
Разам	128 р. 35 к.

Аўсу атрымана з дзесяціны 156 пуд., з якіх вылічаем 9 пудоў на насеньне.

Прыбытак

1) Авёс 147 пуд. па 1 р. 25 к. за пуд	183 р. 75 к.
2) Салома 300 пуд. па 20 кап.	50 р. —
Разам	243 р. 75 к.
Выдаткі	128 р. 35 к.
Усяго чыстага прыбытку	115 р. 40 к.

(Пазадкі ня ўлічаны).

[1]) У засушлівы 1921 год пасеў проса і аўса па Мазырскай акрузе быў найбольшым дзякуючы аслабаніўшымся плошчам балота ад зьлішку вады.

II. Культуртравы

Па парадзе Менскай Балотнай Станцыі і культуртэхніка АЗА ў т-ве культывіруюцца травы „Фінляндзкая мешанка“. Гэтая мешанка была засеяна 20 жніўня 1926 г. на плошчы 1500 кв. саж. Названая плошча ў 1925 годзе ўлетку задрэніравана і ў 1926 г. з яе зьнята віка-аўсяная мешанка.

а) выдаткі

1) Апрацоўка глебы	30 р.
2) Пасяўны матар'ял	30 р.
Усяго	60 р.

У зьвязку з тым, што гэтая мешанка лічыцца пяцігадовай, вышэйпаказаныя выдаткі трэба падзяліць на 5 гадоў—60 : 5=12 р.

Асноўныя мэліорацыйныя затраты	18 р. 59 к.
Мінэральныя ўгнаеньні (былі нізкай якасьці і загэтым норма павялічана)	58 р. 20 к.
Касьба і складаньне ў копы	13 р. —
Звозка	12 р. —
Разам	113 р. 79 к.

б) Прыбытак

З двух укосаў у 1927 г. з вучастку атрымана 450 пуд. па 50 кап.	225 р. —
Выдаткі	113 р. 79 к.
Чысты прыбытак з вучастку	111 р. 21 к
„ „ з дзесяціны	177 р. —

Другі вучастак быў задрэніраваны ўвосень 1925 г. і ў 1926 г. таксама быў засеяны віка-аўсянай мешанкай і вясною 1927 г. 1/VI вучастак у 700 кв. саж. засеяны той-жа „Фінляндзкай мешанкай“.

а) Выдаткі

1. Апрацоўка	15 р.
2. Насеньне	14 р.
Разам	29 р.
29 р. : 5 =	5 р. 80 к.
Асноўныя мэліорацыйныя затраты	8 р. 63 к.
Мінэральныя ўгнаеньні	12 р. 25 к.
Барацьба з сарнінамі (абкошваньне сарнін і ручная праполка)	6 р. —
Касьба і складваньне ў копы	3 р. —
Звозка	1 р. 50 к.
Разам	37 р. 18 к.

Ураджай з вучастку сух. сена 70 пуд. па цане 50 кап. пуд. 70×50=35 р.

Страта . . . . . . 2 р.

Прычыны стратнасьці розныя: позьні вясеньні засеў, слабая раскладзенасьць тарпяніка, што зьвязана з дарагоўляй пры апрацоўцы яго, ударажэньне працы па праполцы сарнін і інш.

III. Бручка кармовая Гофманская

Пад бручкаю быў заняты вучастак у 500 кв. саж., які быў задрэніраваны і ўзараны ўвосень 1926 г. Раньняй вясною ў 1927 г. вучастак прадыскованы. Пасеў праведзены ў апошніх чыслах траўня.

а) Выдаткі

1) Асноўныя мэліорацыйныя затраты	6 р. 18 к.
2) Апрацоўка (пасеў, прыборка і догляд)	22 р. 50 к.
3) Мінэральныя ўгнаеньні	8 р. 75 к.
4) Пасеўны матар'ял	11 р. —
5) Звозка	15 р. —
Разам	53 р. 43 к.

б) Прыбытак

Ураджай з вучастка 750 пуд. па 18 кап. за пуд	135 р.
Выдаткі	53 р. 43 к.
Чыстага прыбытку з вучастку	81 р. 57 к.
„ „ з дзесяціны	385 р. 55 к.

IV. Кармовыя буракі Экэндорфскія

Кармовымі буракамі быў засеяны вучастак у дзесяціну ў апошніх чыслах траўня і закультывіраваны таксама, як і бручка, першы год. Другі вучастак пад буракі быў заняты на плошчы закультывіраванай яшчэ ў 1926 г., але на жаль ураджай на ім не ўдалося падлічыць. Трэба сказаць, што першы вучастак туга паддаваўся апрацоўцы і нават пасьля прыборкі ўраджаю буракоў нельга было ўзорваць гэты вучастак трактарным двухсашніковым плугам, з-за вялікай колькасьці куп'я. Цікава адзначыць, што гэтыя абставіны не зрабілі дрэннага ўплыву на ўраджай.

а) Выдаткі

1) Асноўныя мэліорацыйныя затраты	29 р. 75 к.
2) Мінэральныя ўгнаеньні	42 р. —
3) Апрацоўка і догляд	108 р. —
4) Насеньне	9 р. —
5) Звозка	30 р. —
Разам	218 р. 75 к

б) Прыбытак

Ураджай з дзесяціны 1500 пуд. па 18 к.	270 р.
Выдаткі	218 р. 75 к.
Чыстага прыбытку	51 р. 25 к.

V. Капуста

Капустаю быў засеяны вучастак 1600 кв. саж., які абсушаны дрэнажом у 1925 г., а ў 1926 г. таксама быў заняты капустаю. Магчыма думаць, што з-за пасеву падрад два гады вучастак значна пастрадаў ад шкоднікаў (капусная муха).

а) Выдаткі

1) Асноўныя мэліорацыйныя затраты . . .	19 р. 74 к.
2) Мінэральныя ўгнаеньні .	24 р. 16 к.
3) Апрацоўка і догляд .	112 р. 84 к.
4) Пасеўны матар'ял . .	5 р. —
Разам .	161 р. 84 к.

б) Прыбытак

Ураджай з вучастку 1505 пуд. па 37 кап.	556 р. 85 к.
Выдаткі	161 р. 84 к.
Чысты прыбытак з вучастку .	395 р. 01 к.
„ „ з дзесяціны .	592 р. 40 к.

Ураджай выяўлены наступным парадкам:

1. Авёс увесь узважаны на дзесяцічнай вазе.
2. Салома вызначана на вока.
3. Капуста і буракі ўзважаны, апрача 200 пуд., вызначаны на вока.
4. Вага сена вызначана на вока па вазох пры продажы яго сялянам і спажывецкаму т-ву.

М. Бранц

ДА АРТЫКУЛУ „ДАХОДНАСЬЦЬ НЕКАТОРЫХ КУЛЬТУР НА БАЛОЦЕ СТАРОБІНСКАГА ЯЎРЭЙСКАГА МЭЛІОРАЦЫЙНАГА ТАВАРЫСТВА".

Засевы сельска-гаспадарчых культур на асушаным нізінна-пераходным балоце, Старобінскае яўрэйскае мэліорацыйнае т-ва пачало ў 1926 годзе. Падрыхтоўка балота была зьвязана з вельмі вялікімі цяжкасьцямі. Досыць густы бярозава-лазова-хвойнікавы зарасьнік, надземныя і падземныя карчы і куп'ё так ударажылі працу па карчоўцы, расьцярэбліваньню, першаму ўзорваньню, што паўсталі сур'ёзна пытаньні, ці будзе мэтазгодна скарыстаньне такога балота пад культуру сельска-гаспадарчых расьлін. Трэба сказаць, што спэцыфічныя ўмовы т-ва прымушалі яго галоўную долю працы праводзіць за кошт доўгатэрміновага крэдыту, без якога т-ва не змагло-б так шырока і ўпэўнена разгарнуць працу.

Раскарчоўка і прыборка карчоў т-ву ў сярэднім каштавала каля 100 руб. гэктар, а першае ўзорваньне—75 руб. Гэтыя лічбы значна перавышаюць (у два—тры разы) сярэднія нормы, якія зьвычайна ўжываюць пры падлічэньнях культуртэхнікі.

Вясною 1927 г. мною была зроблена спроба выявіць колькасьць кустоў хмызьняку, карчоў і куп'я на гэктары балота ў Старобінскім мэл. т-ве. Пры гэтым падлічэньні зроблены па такім кавалку нечапанага балота, прывядзеньне ў прыгодны выгляд якога патрабуе вышэйпаказаных выдаткаў.

Атрымаліся наступныя лічбы.

Карчоў ад 8 да 20 см. таўшчыні і дрэў ад 4 да 12 см. таўшчыні на гэктары каля 1000 штук. Куп'я, як без захованых, гэтак і з захованымі пад ім карчамі пры вышыні купіны да 0,5 мэтра, з сярэднім дыямэтрам 0,2—0,3 мэтра, да 5000 штук па гэктары.

Першае ўзорваньне праводзіцца Эбергардаўскім плугам пры тройцы коняй 3-х—4-х рабочых, з якіх адзін пры плугу, адзін кіруе коньмі, і 1—2 ідучы ўсьлед за коньмі выкідаюць з разоры карчы.

Вельмі цікава ўбачыць лічбы ўраджайнасьці на балоце Старобінскага т-ва і параўнаць іх з выдаткамі. Сэкратар т-ва М. Бранц, актыўнейшы сябра т-ва, імкнецца асьвятліць ступень выгаднасьці розных культур па даных ураджаю 1927 года. Вылічэньні зроблены маючы на ўвазе пагашэньне крэдыту, які займае вельмі значную долю ў суме выдаткаў т-ва. Трэба сказаць, што: 1) на падставе даных аднаго года аб ураджайнасьці, 2) вывадаў чыстага даходу паасобных культурах, не паказаўшы ў якой пропорцыі яны будуць засявацца, 3) не ўключэньня ў выдаткі інвэнтару і прасьцейшых будынкаў, якія неабходны т-ву, паколькі яно раней землеробствам не займалася, а таксама недастачы шэрагу іншых даных—нельга казаць аб ступені рэальнасьці выведзенага чыстага прыбытку па кожнай расьліне. Тым ня менш прыведзеныя т. Бранцам лічбы вельмі каштоўныя. Мы зусім ня маем дасюль афіцыйных матар'ялаў аб ураджайнасьці і затрачаных сродкаў на балотах нашых мэл. т-в, ня гледзячы на шырока разгорнутую мэл. т-вамі працу.

Трэба вітаць імкненьне сяброў т-ва высьвятліць пытаньне, як выгадна іх праца на балоце.

Засеў большасьці расьлін на Старобінскіх балотах у 1927 годзе праведзены пад маім кіраўніцтвам у час працы культуртэхнікам у бышай Слуцкай акрузе.

М. Т. Лебядзевіч

БІБЛІОГРАФІЯ

„Матар'ялы да пяцігадовага пэрспэктыўнага пляну народнае гаспадаркі БССР“. Выданьне Дзяржпляну—1927 г.

Дзяржплян БССР выдаў надта цікавую кніжку, у якой сабраны багаты матар'ял пэрспэктыўнага развіцьця блізка што па ўсіх галінах народнае гаспадаркі Беларусі на 1927-28—1931-32 гады. (Адсутнічаюць матар'ялы па развіцьцю чыгун. шляхоў зносін, тэлеграфнай, тэлефоннай і радыё сувязі, пошты).

Мы застановімся толькі на некаторых момантах адносна лясной гаспадаркі, якая ва ўмовах Беларусі займае адну з галоўных галін народнай гаспадаркі.

У прадмове гаворыцца, што гэтыя „матар'ялы“ арыентыровачныя і падлягаюць далейшаму ўдасканаленьню. З гэтай мэтай адзначым:

1. **Запас чарговай каштарыснай лесасекі** (стар. 70). Ён будзе наступны:

	Запас у тыс. куб. мэтр.	На колькі $^0/_0{}^0/_0$ ± супроць папярэдняга году
У 1926-27 г.	3707	± 0
„ 27-28 „	3755	+ 1.3
„ 28-29 „	4027	+ 7,2
„ 29-30 „	4186	+ 4,2
„ 30-31 „	4452	+ 6.4
„ 31-32 „	4380	— 1.6

„Матар'ялы“ азначаюць, што лесасека будзе павялічвацца на $4^0/_0$ штогод, як вынікі лесаўпарадкаваньня (стар. 69). Як відаць з прыведзеных лічбаў, лесасека ў дзяржаўных лясох да 1931-32 году штогодна павялічваецца па запісу не на $4^0/_0$, а ад $1,3^0/_0$ да $7,2^0/_0$, а ў 1931-32 г. супроць 1930-31 г. чамусь та зьменшваецца на $1,6^0/_0$. Чаму гэта будзе так, „матар'ялы“ адказу не даюць. Ці будзе-ж павялічвацца запас на каштарыснай лесасецы?

З справаздачы Наркамзему за 1926-27 г. відаць, што запас лесасекі 1926-27 г. быў 3666,8 тыс. куб. мэтр. (г. зн па 40 т. к. м. менш, чым значыцца ў „матар'ялах“). Лесасека на 1927-28 год па запасу не павялічылася, а наадварот, зьменшылася на 32,6 т. куб. мэтр. так як яна назначана пад высечку, па дадзенных Акруговых Лясных Камісій, з запасам 3634,2 тыс. куб. мэтр (г. зн. менш, чым значыцца ў „матар'ялах“ на 121 тыс куб мэтр). Здарылася гэта таму, што „матар'ялы“ ня прынялі пад увагу заліку звышкаштарысных водпускаў лесу, якія па Лясному Кадэксу падлягаюць абавязковаму заліку ў каштарысны водпуск наступных гадоў, а ён—звышкаштарысны, водпуск—што год, дык расьце, усё вышэй і вышэй: у 1925-26 г.—$3^0/_0$, 26-27 г —$7^0/_0$, у 27-28 г. ужо $10^0/_0$ ад запасу каштарыснай лесасекі. Вядома, што доўг павінен вяртацца; у ляснай гаспадарцы няма другога спосабу вярнуць запас драўніны, якую яна пазычыла са шкодай для сябе, як зьменшыць на вядомую частку каштарысную лесасеку Вось, калі-б „матар'ялы“ падрахавалі гэта, дык у іх запас лесасек не павялічыўся-б за 5 гадоў на $20^0/_0$. Калі нават ня прымаць пад увагу звышкаштарысных лесасек, дык і ў такім выпадку запас на каштарыснай лесасецы ня можа павялічвацца па складзеных працэнтах, бо ва ўпарадкаваных лясных дачах лесасека на ўвесь рэвізыйны пэрыяд застаецца больш-менш стабільнай і можа павялічыцца толькі не ва ўпарадкаваных дачах, у якіх яна пасьля лесаўпарадкаваньня наогул павялічваецца (у большай частцы, дык павялічваецца, у меншай—зьмяншаецца) прыблізна на $7^0/_0$ у параўнаньні з запасам лесасек да лесаўпарадкаваньня Вось, калі мы цяпер прымем пад увагу сказанае вышэй і залічым, як гэта трэба, звышкаштарысныя водпускі пры ўмове, што далей звышкаштарысныя водпускі лесу ня будуць мець месца ў лясох Беларусі, дык пры тым тэмпе лесаўпарадкоўваньня, які адзначан у „матар'ялах“, знойдзем, што штогодна будзе вызначацца каштарысная лесасека са значна меншым запасам, чым паказана ў „матар'ялах“.

Па нашай думцы каштарысная лесасека ў дзяржаўных лясох па запасу ня будзе пе-

равышаць наступных лічбаў (у тыс. куб. мэтр.):

	Без заліку звышкаштарысных лесасек	Будзе зроблен за лік звышкаштарысных лесасек	Прызначыцца на высечку
	у лічніку — дзелавы у назоўніку — дравяны		
1926-27 г.	$\frac{1562}{2125}=3688$	$\frac{12}{8}=20$	$\frac{1550}{2117}=3667$
1927-28 „	$\frac{1498}{2207}=3705$	$\frac{34}{37}=71$	$\frac{1464}{2170}=3634$
1928-29 „	$\frac{1586}{2144}=3730$	$\frac{82}{63}=145$	$\frac{1504}{2081}=3585$
1929-30 „	$\frac{1675}{2110}=3785$	$\frac{82}{63}=145$	$\frac{1593}{2047}=3640$
1930-31 „	$\frac{1764}{2076}=3840$	$\frac{82}{63}=145$	$\frac{1682}{2013}=3695$
1931-32 „	$\frac{1775}{2077}=3852$	$\frac{70}{55}=125$	$\frac{1705}{2022}=3727$

Параўнаньне прыведзеных лічбаў запісу каштарыснай лесасекі з запасам лесасекі па „матар'ялах" паказвае, што ў „матар'ялах" запас павялічан супроць сапраўднага ў 5-годзьдзе на 2519 тыс куб мэтр, ці ў сярэднім у год на 504 тыс. куб. мэтр, з якіх будаўлянай—329 тыс. куб. мэтр.

Зусім незразумела, чаму „матар'ялы" мяркуюць штогод рабіць звышкаштарысны водпуск лесу (стар. 72),—праўда, яны іх штогод паступова зьмяншаюць па колькасьці—і лічаць іх плянавым водпускам, бо пра заліку нічога не гавораць, хаця ў другім месцы (стар. 101) насупроць гаворыцца, што ў распрацоўку будзе адводзіцца толькі гадавая лесасека і (стар. 141) лесагаспадарчая эксплёатацыя павінна вясьціся правільна, а калі так, дык у плянавай гаспадарцы нельга базіравацца на звышкаштарысныя водпускі лесу, бо яны вядуць да поўнага парушэньня ўсякай плянавасьці.

2. Астача і недавысечкі лесасек мінулых гадоў

Калі мы зробім параўнаньне лічб па табліцах на стар. 70-72 і 74, дык убачым, што ўся прызначаная да водпуску драўніна штогодна адпускаецца без астачы. Так, напрыклад, у 1926-27 г. падлягае па „матар'ялах" да водпуску ўсёй драўніны сумесна з астачамі і недарубамі лесасек мінулых гадоў, звышкаштарыснымі лесасекамі, земфондамі і самаўпраўнымі высечкамі ўсёй драўніны з лясоў дзяржаўнага і мясцовага значэньня будаўлянай і дравяной—10372 т. куб. мэтр. (стар. 70-72) і адпускаецца (стар. 74) таксама ўсе 10372 тыс. куб. мэтр. Тут мімаволі паўстае пытаньне: адкуль узяліся астачы і недавысечкі ў 1927-28 годзе ў колькасьці 357 тыс. куб. мэтр? а таксама ў 28-29 годзе 311 тыс. куб. мэтр і г. д.?

Што астачы і недавысечкі пры існуючай сыстэме водпуску лесу на корані, а не ў загатоўленым выглядзе будуць заўсёды, пакуль ня зьменіцца існуючая сыстэма водпуску лесу на больш лепшую, гэта „матар'ялы" навінны былі прыняць пад увагу і зьменшыць магчымы водпуск на колькасьць астач і недавысечак, якія пераходзяць у наступны год—у 1927-28 г на 311 тыс. куб. мэтр, у 1928-29 г. на 291 тыс. куб. мэтр і г. д Як бачым, і тут зроблена значнае перавышэньне гадавога водпуску драўніны.

3. Догляд за лесам

Прылічваючы сюды ўборку перастою, насеньнікаў, прахадныя высечкі, прарэжваньні і прачысткі, па „матар'ялах" будзе прызначана да водпуску ў 1927-28 годзе 345 т. куб. мэтр, а ў 1931-32 годзе 805 тыс куб. мэтр, гэта значыць за 5 гадоў догляд за лесам павялічыцца на 133%. Мы-ж лічым, што ён у нас павялічыцца на падставе існуючых лесаўпарадкаўчых справаздач максымум на 20-25%, гэта значыць у 1931-32 годзе можам атрымаць драўніны ў парадку догляду за лесам каля 430 тыс. куб. мэтр, што складзе ад чарговай лесасекі (запасу) каля 11-12%, а не 21%, як гэта мяркуюць „матар'ялы". І тут, як відаць з гэтага, маецца павышэньне водпуску ў канцы пяцігодзьдзя на 375 тыс. куб. мэтр.

4. Самачынныя высечкі

Бадай ня можна згадзіцца з тым, што „матар'ялы залічваюць самаўпраўныя высечкі ў плянавы водпуск (стар. 72 і 74). Тады па аналёгіі трэба было-б і ў астатніх галінах народнай гаспадаркі ўсялякія парушэньні законаў балянсаваць у актыве і пасыве. Незалежна ад гэтага, вядома, што значную колькасьць самаўпраўных высечак у дзяржаўных лясох насельніцтва робіць з тых аб'ектаў драўніны, якія ўжо прызначаны да водпуску (чарговых лесасек, няжывога лесу).

Прыкладам гэтаму можа служыць тое, што калі параўнаць прызначаны водпуск з фактычным з лесасек, ці з няжывога лесу, дык застаецца тэорэтычная астача не праданай драўніны, і калі мы далей параўнаем тэорэтычную астачу з фактычнай, дык убачым, што апошняя заўсёды менш тэорэтычнай, гэта значыць, што былі тут самаўпраўныя высечкі.

Ня прыняўшы гэтага пад увагу „матар'ялы" значна павялічылі магчымы водпуск (табл. на стар. 74 і 72), што мы лічым не правідловым.

Мы застанавіліся на гэтых пытаньнях галоўным чынам таму, што перавышэньне магчымага водпуску драўніны з дзяржаўных

лясоў балюча адзавецца на лясной гаспадарцы і калі на гэтых лічбах, якія паказаны ў „матар'ялах", прамысловасьць, транспарт, інш. пабудуюць свае пляны і гэтыя пляны булуць зацьверджаны, дык бязумоўна, будзе прад'яўлена да лясной гаспадаркі вымаганьне даць тую драўніну, якая паказана ў зацьверджаных плянах. А адкуль яе ўзяць, калі магчымы водпуск у значнай меры меншы, чым гэта паказана ў „матар'ялах"? Да гэтага часу шлях быў адзін—звышкаштарысныя водпускі, але на гэты шлях, згубны для яе, лясная гаспадарка стаць ня можа.

Цяпер затрымаемся па троху на некаторых другіх момантах, з якімі мы таксама ня згодны.

Калі паглядзець на табліцу на стар. 74, дык можна ўбачыць, што шмат дрывянога лесу расьце на землях сельска-гаспадарчага карыстаньня, але колькі яго па запасу ўсяго і якую ён плошчу займае, „матар'ялы" нічога ня кажуць, а тым часам дроў з гэтага лесу сяляне будуць загатаўляць штогод, то больш па новай прыказцы—„чым далей у лес, тым болей дроў: у 1927-28—745 т. куб. мэтр, а праз 5 гадоў, у 1931-32 г.—ужо 1505 тыс. куб. мэтр, ці больш у два разы. Дзіўныя лічбы!

„Матэр'ялы" лічаць, што да канца пяцігодзьзя непакрытая лесам плошча ў дзяржаўных лясох зьменшыцца на 82%, ці застанецца толькі 57000 гэкт. А як-жа будзе з высечкамі пяцігадовых лесасек на плошчы 110000 гэктараў? Немагчыма дапусьціць каб з гэтай плошчы (110 т. гэкт.) 52% аднавіліся натуральным спосабам, бо тэрмін аднаўленьня ў нас лічыцца ня менш 5-ці год.

Затым некалькі слоў аб увязцы лясной гаспадаркі з лясной прамысловасьцю. Да гэтага часу такой увязкі ня было. Па нашай думцы лясная прамысловасьць павінна будаваць свае пляны і праграмы па той драўлянай сыравіне, якую можа даць лясная гаспадарка пры правільным яе вядзеньні. Вось гэтай жаданай увязкі мы ў „матар'ялах" не знайшлі. Для прыкладу прывядзем лічбы на стар. 74 і 88 водпуск дзелавой драўніны для прамысловасьці, транспарту і на вываз за межы БССР.

	На стар. 74	на стар. 88	розьніца ў %
1926-27	1686 т. к. м.	1996 т. к. м.	+18%
1927-28	1631 „ „	1776 „ „	+ 9%
1930-31	1738 „ „	1868 „ „	+ 7%
1931-32	1849 „ „	1987 „ „	+ 7%

Як відаць, няма ўвязкі. На стар. 74 вылічана, што лясная гаспадарка можа даць столькі-та дзелавой драўніны для прамысловасьці, транспарту і на вываз, а прамысловасьць на стар. 88 падлічвае для сябе больш—ад 7 да 18%.

Урэшце трэба заўважыць, што дарэмна „матар'ялы" ня ўсюды ўжываюць, як гэта належала-б, мэтрычныя меры і на многіх старонках і табліцах стракацяць дзесяціны, пуды. Праз гэта мімаволі ўзьнікаюць розныя пытаньні.

Так, напрыклад, колькі ў лясным фондзе выгаднай лясной плошчы? Табліца на стар. 66 гаворыць, што **3176,5** тыс. гэктараў, а табліца на стар. 268-269 гаворыць, што 2947,5 тыс. дзесяцін, альбо (пры 1 дз.=1.09254 гэкт.) **3220,3** тыс. гэктараў. Чаму верыць?

Другі прыклад. На стар. 79 сказана, што пяскоў маецца каля **140000** гэктараў, у табліцы на стар. 268 гаворыцца, што пяскоў 139500 дзесяцін (альбо **152460** гэктараў), а на стар. 14 пяскоў ужо налічваецца каля 140-200 тысяч дзесяцін (г. зн. **153—219** тысяч гэктараў). Колькі-ж у нас пяскоў?

Мы застанавіліся толькі на тым, што па нашаму меркаваньню, патрабуе ў „матар'ялах" адносна лясной гаспадаркі паправак і ўтачненьня, але гэта не перашкаджае разам з гэтым сказаць, што „матар'ялы" наогул надта багатая крыніца дужа цэнных ведаў аб становішчы і пэрспэктывах разьвіцьця (за малымі выключэньнямі) усёй нашай народнай гаспадаркі.

Я. Седашаў

Чужаземная літаратура па пытаньнях лясной гаспадаркі

„Germination de la graine di pin Weymouth" par M. R Hickel („Revue des Eaux et Forêts". № 3 Mars 1924).

„Прарастаньне насеньня Вэймутавай хвої", М. Р. Гыкель.

З самага пачатку свайго артыкула Гыкель зазначае аб той цяжкасьці, якую неабходна вытрымаць пры прарошчваньні насеньня Вэймутавай хвоі, шляхам звычайнага мэтоду прарошчваньня ў прыладах. Насеньне прыходзіцца трымаць у прыладах тры месяцы, а часамі і значна больш. Трэба адзначыць, што Вэймутава хвоя надта куражлівая: часамі яе насеньне канчае сваё прарастаньне нават у 28 дзён, г. зн. як і насеньне звычайнай хвоі, а часьцей усяго насеньне, праляжаўшы 6 месяцаў у прыладзе для прарошчваньня, значнай часткай застаецца не праросшым, але здаровым.

Далей аўтар артыкулу выкладае вопыты Грыша і Лякона (Grische et Lakon), якія вытвараліся пры Дасьледчай Станцыі Выпрабоўкі Ляснога Насеньня ў Цюрыху.

Думаючы, што тугое і куражлівае прарастаньне насеньня Вэймутавай хвоі залежыць ад непрыстасаванасьці звычайнага прыёму прарошчваньня, і знаючы, што часовае дзеяньне холаду на лясное насеньне часта павялічвае % узыходжасьці ў прыладзе, дасьледчыкі вытрымлівалі некаторы час на холадзе насеньне Вэймутавай хвоі перад прарошчваньнем пры 8° С. Выніку ніякога не атрымалі.

Пасьля гэтага няўдалага вопыту, дасьледчыкі прыстасавалі ў 1914 годзе ўплыў пераменных тэмпэратур. Такім чынам: насеньне клалася на 30 дзён у халаднаваты склеп, а потым прарошчвалася пры пераменнай тэм-

пэратуры ад+22 да+29° С. Прарошчваньне ў гэтым выпадку йшло шпарчэй і за 60 дзён прарасло ўжо 78%.

Адшукаўшы такую залежнасьць, дасьледчыкі паставілі ў шырокім маштабе вывучэньне ўплыву вытрымкі ў склепе насеньня Вэймутавай хвоі і прарошчваньне пры пераменных тэмпэратурах. Сваімі 37-ю сэрыямі вопытаў яны дасягнулі таго, што за 14 дзён з дапамогай пограба і пераменных тэмпэратур атрымалі ў сярэднім 60% (да 76%) усходжасьці насеньня, а за 90 дзён—90%, тады як роўналежны вопыт звычайным мэтодам (пры пастаяннай тэмпэратуры) даваў за 14 дзён у сярэднім усяго 7-8%, maximum 18%, а за 90 дзён maximum 47%. Не прарослых, але здаровых, заставалася 5-8% пры новым мэтодзе замест 41-58% пры старым мэтодзе.

70 сэрый вопытаў далі пры новым мэтодзе за 28 дзён 86% усходжасьці з 3% непрарослага здаровага насеньня, у той час калі пры старым мэтодзе за 116 дзён толькі 31% усходжасьці, пры 65% непрарослага здаровага насеньня.

65 сэрый новага вопыту цалкам падцьвердзілі выяўленую залежнасьць, пры чым % узыходжасьці быў у сярэднім у 3 разы больш пры новым спосабе прарошчваньня, чымся пры старым.

Дасьледчыкі прыходзяць да вываду, што: 1) для прарошчваньня насеньня Вэймутавай хвоі ўплыў нізкіх тэмпэратур, без марозу, неабходзен, 2) уплыў марозу спрыяючы, але значна менш, 3) тэмпэратуру для прарошчваньня ў прыладзе неабходна перамяняць ад 20° да 28° С. (вынікі заўжды лепшыя, чымся пры пастаяннай тэмпэратуры ў 25° С.), 4) намачваньне насеньня перад прарошчваньнем павялічвае вагу насеньня (у сярэднім 1 грам на 200 каліў насеньня), але не падрыхтоўвае насеньня да прарошчваньня, 5) вытрымваньне насеньня Вэймутавай хвоі пры тэмпэратуры больш нізкай, чымся t° неабходная для прарастаньня, і пры тым у вільготнай атмосфэры вага насеньня павялічваецца малазначна, але падрыхтоўвае іх к прарошчваньню дзякуючы дзейнічаючым у ім хэмічным працэсе.

У заключнай частцы свайго артыкулу Гыкель раіць скарыстаць вынікі ляораторнага вопыту Грыша і Лякона пры практыцы засеву насеньня Вэймутавай хвоі ў выхавальніку. Вопыты, па думцы Гыкэля, даказалі, што насеньне Вэймутавай хвоі трэба трымаць у тых умовах, у якіх яно знаходзіцца ў час сьпеласьці ў прыродзе. Як вядома, насеньне Вэймутавай хвоі асыпаецца з дрэў у в о с е н ь зараз-жа, высьпеўшы (а не вясною, як у большасьці хвой). Пасьля ападаньня на зямлю яно на працягу восені і зімы ляжыць пры больш менш нізкіх тэмпэратурах і пры павышанай вільгаці. Вясною, пры павышэньні тэмпэратуры яно прарастае[1])

1) Дадамо ад сябе, што прарошчваньне насеньня ў прыродзе ўласна і вытвараецца пры пераменных тэмпэратурах, а не пры пастаянных. Больш дасканала растлумачваючы ў прыродзе мы маем вясною пераменна-нарастаючую тэмпэратуру: пераменну на працягу сутак, а паволькую, хаця і ня зусім правідловае нарастаньне з дня ў дзень. *С. М.*

Па гэтаму насеньне Вэймутавай хвоі патрэбна высяваць пераважна ў восень. Калі-ж здараецца якая-небудзь перашкода (папсаваньня грызунамі, птушкамі і г. д.), то трэба іх стратыфікаваць зараз-жа сабраўшы, або атрымаўшы.

Профэсар С. П. М е л ь н і к.

„La Provenance Des semances De Pin Sylvestre", par L. Parde

„Пахаджэньне насеньня звычайнай хвоі", Л. Пардэ (Revue des Eaux et Forêts, № 5—Mai, 1924).

Міжнародны кангрэс лясных вопытных станцый у 1906 годзе, які адбыўся ў Цюбінгэне, выказаўся за неабходнасьць самых шырокіх вопытаў па вывучэньню ўплыву пахаджэньня насеньня звычайнай хвоі. Амаль усе лясныя вопытныя станцыі Заходняе Эўропы зараз-жа адгукнуліся на кліч кангрэсу і ў хуткім часе заклалі вопытныя плошчы з пасадкай звычайнай хвоі, якія вырашчваліся з насеньня рознага пахаджэньня. У сучаснасьць пры многіх станцыях гэта ўжо 20-х гадовыя насаджэньні, надзвычайна наглядна дэманструюць, як „чужая" хвоя адчувае сябе дрэнна ў кожнай краіне і як, наадварот, „свая" хвоя расьце ў сябе на радзіме пекна ў параўнаньні з усімі „чужымі". Аўтару гэтага рэфэрату ўлетку 1927 году ўдалося аглядзець амаль усе вопытныя пасадкі хвоі гэтага роду ў Нямеччыне і ў Францыі і павінен сказаць, што яны пакідаюць па сабе не забываючыя ўражаньні адносна пэўнасьці выніка.

За апошнія гады зьявіліся ўжо справаздачы і артыкулы, якія падагульваюць папярэднія вынікі досьледаў па выяўленьню ўплыву і значэньня пахаджэньня насеньня[1]).

У сваім рэфэраце L. Parde, дырэктар лясной школы ў Barres (у Францыі) падводзіць вынікі вопытаў, закладзеных у Бэльгіі і ў Швэцыі па матар'ялу, які дакладваўся ў 1923 г. на кангрэсе Цэнтральнага Ляснога Таварыства ў Бэльгіі і памінае аб вопытах у Францыі.

Па дакладу інспэктара лясной вопытнай станцыі Бэльгіі Quarière'a вопыты выхоўваньня звычайнай хвоі, закладзеныя ў 1906 г., паказваюць адно: найлепшы вынік дае бэль-

1) Пакажу больш самавітыя з гэтых артыкулаў: 1) K i e n i t z—„Ergebnis der Versuchsanpflanzung von Kiefer verschiedener Herkunft in der Oberförsterei Chorin" (Zeitschrift für Forst-und Jagdwesen, 1922, s.—65), 2) Prof. M ü n c h—„Verhalten der Nachkommen fremder Kiefernrassen in zweiter Generation" (Forstliche Centralblatt, 1924, H. № 2), 3) Prof. M ü n c h—„Beiträge zur Kenntnis der Kiefernrassen Deutschlands" (Allg Forst-und Jagd-Zeitung, 1925. März und April). 4) Prof. Schotte—„Tallfröets Proveniens" (Mitt. d. staatl. Forstl. Versuchsanstalt Schwedens, Heft 20, Nr. 5), 5] Prof. G r o s s—„Anbauversuch mit Kiefern verschiedener Herkunft im Tharandter, Revier" [Mitt d Sächs. Forstl Versuchsanstalt zu Tharandt] 6] Prof. E n g l e r—„Einfluss der Provenienz des Samens auf die Eigenschaften und das forstliche Verhalten der Holzgewäzche [Mitt. d. Schweizer Zentralanstalt für forstlich Versuchswesen, 1913], 7] Prof. E n g l e r—„Der heutige Stand der forstlichen Samenprovenienzfragen [Nat. Zeitschr. für Forst nnd Landw. 1913]. *С. М.*

гійская хвоя. Вопыт профэсара агранамічнага інстытуту ў Gembloux, A. Poskin'a, гаворыць, што яго 11-х гадовая хвоя паказвае тоеж самае для правінцыі Campin Flandres.

Па дакладу профэсара Shotte, дырэктара Інстытуту Лясных Досьледаў ў Швэцыі, маецца той-жа самы вывад, але толькі больш дэталёва распрацаваны. У Швэцыі насеньне хвоі было сабрана ў 24 пунктах, атрымана таксама насеньне з іншых краін, вопытныя плошчы закладзены ў 17 вучастках і вядуцца над імі бязупынныя нагляданьні. Вывады Шотт'а: 1) скарыстоўваць трэба мясцовае насеньне; 2) калі нельга, то трэба браць насеньне з краіны з такім-жа кліматам, як і там, дзе будуць разводзіць хвою; 3) пры параўнаньні кліматаў можна прымаць пад увагу толькі сярэднюю тэмпэратуру ў пэрыяд яе вырошчваньня (для Швэцыі: з ліпеня да верасьня); 4) бяз ніякай апаскі можна карыстацца насеньнем таго краю, дзе сярэдняя тэмпэратура за паказаны пэрыяд адрозьніваецца менш як на 1° С.; 5) Мажліва. добрыя вынікі будуць, калі месца збору насеньня мае вышэй паказаную сярэднюю тэмпэратуру і вышэй на 1°С., чымся тэмпэратура месца разьвядзеньня, але ў гэтым выпадку трэба ўхіляцца пераносу насеньня к поўначы далей 5° па шырыні; 6) трэба лічыцца пры пераносе насеньня і з вышынёй мясцовасьці; 7) можна мець добрыя вынікі пры пераносе насеньня з краіны больш халоднага клімату, у краіну больш цёплую; 8) зусім не раіцца пераносіць насеньне з тых краін, дзе тэмпэратура за вэгэтацыйны пэрыяд разразьніваецца больш 2° С.

Пардэ лічыць, што працяг вопытаў яшчэ малы. Але ўсе яны зьяўляюцца сталым доказам таго, што прыстасаванасьць да клімату зьяўляецца галоўным фактарам. Якім можа быць тады ўплыў пароды?—ставіць пытаньне Пардэ.

Разьбіраючы пастаўленае пытаньне Пардэ прыходзіць к вываду: з усяго папярэдняга відаць, што пытаньне надта складанае і яго ня так лёгка вырашыць".

У заключэньне аўтар артыкулу зазначае, што вывучэньне пахаджэньня насеньня звычайнай хвоі мае значэньне для ўсіх тых краін, дзе яна расьце і дзе на яе вядзецца гаспадарка і што ніколі ня позна, а наадварот, вельмі патрэбна ставіць і новыя вопыты, каб разьмяжаваць і вырашыць такія пытаньні, як пытаньні аб уплыве пароды і аб уплыве пахаджаньня насеньня звычайнай хвоі.

Проф. С. П. Мельнік.

Une mèthode de plantation économique, par M. Montariol. (Revue des Eaux et Forêts, № 10 Octobre 1924).

„Эканамічны спосаб пасадкі"—М. Монтарыёль.

У дубова-букавых высокаствольніках Францыі ўжываюцца два спосабы лесааднаўляючых высечак: высечкі паступовыя і высечкі суцэльна-лесасечныя. У канцы XIX і з пачатку XX стагодзьдзя паступова-лесасечныя высечкі былі пераважнымі, але прыроднае аднаўленьне пры іх часта незаўважна і няпоўнасьцю з прычыны рэдкіх насенных гадоў, захопу глебы ажынай і папараццю пры прарэжваньні палогу насаджэньня і, нарэшце; у ялова-букавых насаджэньнях з прычыны многалічэбнага валежніку, які ўтвараецца асабліва ў вялікай колькасьці пасьля асьвятляючай высечкі.

Монтарыёль далучаючыся к пагляду Прувэ (Prauvi) выказанаму апошнім яшчэ ў 1903 годзе на старонках часопісу „Levue des Eaux et Forêts" раіць для дубова-букавых насаджэньняў зьвярнуцца назад, уласна: к суцэльна-лесасечным высечкам з наступным штучным аднаўленьнем (пасадкай).

„Скрозь і ўсюды штучнае аднаўленьне павінна выпраўляць недахопы прыроды"— гаворыць Монтарыёль.

Пасадку ў ямкі ён раіць замяніць пасадкай пад нож з дапамогай вынайдзенага інструманту М. Прувэ. Далей ідзе апісаньне інструманта і работы ім. З апісаньня і намалёванай зарысоўкі відаць, што інструмант гэты ёсьць ні што іншае, як даўно ў нас вядомая жалезная клінаватая рыдлёўка, найчасьцей завецца нажом Калясова. У французаў гэты нож мае такія разьмеры: даўжыня нажа 40 см., шырыня з верхняй часьці 14 см., даўжыня жалезнага дзяржаньня 80 см., дзяржаньня зьверху канчаецца папярочнай драўлянай ручкай. Вага 7—7,5 кгр.

З слоў Мантарыеля вайна зьнішчыла значную частку лясоў пры самай патыцыі ў Францыі, падвяла моцнай эксплёатацыі іншыя лясы Францыі, пакінула вялікае павярхоўе, якое патрабуе лесааднаўленьня як найхучэй. Заробчая плата, якая падымаецца з дню на дзень, прымушае шукаць такога спосабу пасадкі, які дазваляў-бы рабіць яе ш п а р к а д о б р а і т а н н а. Мэтад пасадкі Прувэ і адказвае гэтым запатрабаваньням Па гэтаму Монтарыёль і назваў яго „Э к а н а м і ч н ы м с п о с а б а м п а с а д к і". Шырокая практыка пасадкі мэтадам Прувэ ў інспэкцыі Діеррэ паказала, што закульціваваньне 1 гэктару ў гэтым выпадку абыходзіцца ў 2,5 разы танней, чымся пры пасадцы ў ямкі. Лічба пасаджаных сеянцаў у 1 дзень пры 8 гадзінах працы двума рабочымі даходзіць агульна да 500 шт.

Проф. С. П. Мельнік.

А. Д. Д у б а х. Пути к уточнению проектирования осушительных работ. Научно-Исследовательские работы Управмелиозема НКЗБел. Выпуск VI Минск—1927 г. 52 стр. Цена 30 коп.

Кніга праф. Дубаха „Пути к уточнению проектирования осушительных работ" зьяўляецца першым крокам да запаўненьня вельмі вялікага прабелу, які маецца ў літаратуры па асушальным мэліарацыям. Дысцыпліна асушэньня, як з боку чыста тэхнічнага

гэтак і з боку эканамічнага абаснаваньня розных відаў асушэньня, распрацована пакуль што слаба.

Зусім правільна кажа праф. Дубах у памянёнай брашуры аб адсутнасьці яшчэ цяпер упэўненасьці ў тым, „что не только сметы, но даже об'емы земляных выемок по двум проектам двух спэциалистов на одну и ту же работу окажутся близкими".

Вось чаму трэба горача прывітаць выхад кнігі праф. Дубаха, якая ставіць сабе мэтай намеціць шляхі ўдасканаленьня проэктаваньня асушальных работ.

Аўтар „Путей" застанавіўся на некаторых найбольш балючых і ў той-жа час асноўных пытаньнях:

а) адлегласьці паміж асушальнымі лініямі (разьдзел II);

б) разьмерах каналаў асушальнай сеткі (разьдзел III);

в) колькасьці расходваемай работы пры рыцьці каналаў—(разьдзел IV) і

г) эканамічным абаснаваньні работ—(разьдзел V).

I. Аўтар знаходзіць, што вызначэньне адлегласьці паміж асушальнымі лініямі можа быць дасягнута трыма „падыходамі": бытавым, гідралёгічным і эканамічным. Бытавы падыход гэта ёсьць скарыстаньне ўстаноўленых існуючай практыкай найбольш удалых і даючых найбольшы эфэкт норм у дапасаваньні да прыродных і эканамічных умоў данага раёну. „Гідралёгічная" адлегласьць паміж асушальнымі лініямі вызначаецца паніжэньнем узроўню грунтовай вады, неабходнага для лепшага разьвіцьця прыроднай флёры альбо дапушчальных да культуры расьлін. Гэтыя два падыходы ня могуць здаволіць проэктыроўшчыка поўнасьцю, бо першы з іх уносіць шмат суб'ектывізму ў праэкт, а другі хоць і зьяўляецца цалкам аб'ектыўным, ня улічвае шэрагу фактараў, якія апроч узроўню грунтовай вады на балоце, робяць уплыў на ўраджай (альбо запас драўніны).

Эканамічны-ж падыход, які бярэ за аснову ўраджай (альбо прапарцыяльны яму даход) з адзінкі плошчы, якая зьяўляецца функцыяй усіх прыродных і ствараемых мэліорацыяй штучных умоў, павінен вырашыць, па правільнай думцы аўтара, строга аб'ектыўна і ў той-жа час з поўным вучотам тэхнічнага і эканамічнага эфэкту найбольш карысную ў гаспадарчым сэнсе адлегласьць паміж асушальнымі лініямі. Праф. Дубах дае арыгінальныя раўнаньні для вылічэньня гэтых адлегласьцяй. Карыстаньне гэтымі раўнаньнямі вельмі проста: для выпадку залежнасьці ураджаю ад адлегласьці па простай атрымліваем квадратовае раўнаньне, а ў выпадку залежнасьці па гіпэрболе—двухчленнае раўнаньне, пры чым нават апошняе даступна асобам, якія не знаёмы з вышэйшай матэматыкай. Але на шляху практычнага дапасаваньня гэтых формул стаіць пакуль што неперамоўжаныя яшчэ перашкоды: гэта адсутнасьць масавых практычных нагляданьняў, якія далі-б магчымасьць вылічыць найбольш праўдападобныя сталыя каэфіцыэнты памянёных формул.

Значэньне гэтых формул заключаецца ў тым, што яны ў пяршыню паставілі перад дасьледчыкамі і вытворнікамі простыя і канкрэтныя задачы з паказам тых высокіх дакладнасьцяй, якіх навука аб мэліорацыях можа дасягнуць пры пастаноўцы адпаведных нагляданьняў ў вялікім ліку ў рознастайных умовах. У выніку гэтакіх дасьледваньняў стварылася-б магчымасьць зьвесьці да мінімуму суб'ектывізм пры проэктаваньні мэліорацыйных работ у сэнсе вызначэньня адлегласьці паміж канавамі (дрэнамі).

Калі эканамічны падыход і мэтаматычнае яго афармленьне мае ня толькі навуковую, але і чыста практычную каштоўнасьць, дык разбор гідралёгічнага падыходу прывёў праф. Дубаха да вельмі цікавага і каштоўнага з тэорытычнага (пакуль што) боку вываду аб мэтадзе вызначэньня таўшчыні так званай „пасыўнай зоны" грунтовай вады, і каэфіцыэнту вадапрапускной здольнасьці розных грунтаў (кп). У даным выпадку аўтар падае цікавую думку аб магчымасьці скарыстаньня для гэтай мэты ўжо вядомых раўнаньняў лініі грунтовай вады на асушаных плошчах, шляхам апрацоўкі іх па спосабу найменшых квадратаў, але і тут мы ўпіраемся ў неабходнасьць праводзіць шматлікавыя нагляданьні за адпаведнымі элемэнтамі—адлегласьцю ўзроўню вады ад паверхні ў розных адлегласьцях ад канавы.

У разьдзеле III, дзе прыводзяцца даныя аб „разьмерах каналаў асушальнай сеткі звароўвае на сабе ўвагу зьмена, якая зроблена аўтарам у яго формуле стока ад 1924 г. (формула, якая прыведзена аўтарам у кнізе А. Дубах і Р.Спарро—„Осушение балот открытыми канавами"—изд. III. Госиздат 1926 г., сам аўтар прызнае менш дакладнай і дзеля гэтага мэтазгодней правесьці параўнаньне з формулаў 1924 г.).

Формула 1924 г. (Материалы ЗАПОМО вып. III)

$$q=0{,}79\sqrt[4]{\frac{J}{0{,}0003}}\cdot\frac{H}{T}\cdot\frac{1}{\sqrt[3{,}15]{F}} \quad ^{1)}$$

Формула 1927 г. (пути к уточнению проектиров. осуш. работ 1927 г.).

$$q=\frac{3}{\sqrt[3]{F}}\cdot\sqrt[4]{\frac{J}{0{,}0003}}\cdot\frac{K}{1{,}55} \quad ^{1)}$$

---

1) У гэтых формулах. q-норма стока з 1 гкт. у сек. літр.

J—Ухіл каналу, які проэктуецца (бярэцца замест сярэдняга ухілу вадазбору, які звычайна вельмі цяжка вызначыць).

H.—Сярэдняе за шмат гадоў з найбольшых месячных атмасфэрных вопадзяў.

T.—Лік дзён, у працяг якіх лічыцца неабходным адвесьці даную колькасьць вопадзяў.

F—Плошча вадазбору ў гэктарах.

K—Каэфіцыэнт прыхода-расходнай вільготнасьці па Касьцякову.

Зьмена складаецца з замены множніку $\frac{0{,}79H}{T}$ у формуле 1924 г. множнікам $\frac{3к}{1{,}55}$ у формуле 1927 г. Дзеля б. Віцебскай губэрні

$$\frac{3к}{1{,}55}=\frac{3x1{,}81}{1{,}55}=3{,}5, а \frac{0{,}79H}{T}=\frac{0{,}79x123{,}9}{30}=3{,}26;$$

дзеля быўш. Магілеўскай губэрні (якая саўпадае амаль што з быўш. Гомельскай губэрн.)

$$\frac{3к}{1{,}55}=\frac{3x1{,}45}{1{,}55}=2{,}8, а \frac{0{,}79H}{T}=\frac{0{,}79x117{,}9}{30}=3{,}1.$$

Такім чынам, калі напрыклад, норма стока ў быўш. Віцебскай губэрні па старай формуле раўна 0,15 сек/літр.; дык па новай формуле яна будзе 0,16 сек/літр.; дзеля быўш. Магілеўскай губэрні атрымаем, замест 0,15 сек літр., толькі 0,135 сек/літр. Як бачым, множнік $\frac{3к}{1{,}55}$ некалькі адрозьніваецца ад множніку $\frac{0{,}79H}{T}$[1]) і адхіляецца ад яго для розных губэрняў у розныя бакі. Тэорытычна больш правільна карыстацца пры вылічэньні нормы стоку каэфіцэнтам прыхода-расходу вільготнасьці, ад якога сток залежыць у значнай ступені, чым ад колькасьці вопадзяў. Гэтая зьмена, уведзеная ў формулу, такім чынам, у дзейнасьці ўтачняе ранейную формулу А. Д. Дубаха.

II. Адным з вельмі балючых бакоў праектаваньня асушальных работ зьяўляецца расцэнька іх—вызначэньне патрэбнай для выкананьня рабсілы. Існуючае „Вызначанае Палажэньне" ні ў якой меры не дае той колькасьці рабсілы, якая ў сапраўднасьці расходуецца на вынятку зямлі пры рыцьці каналаў (земляныя работы зьяўляюцца асноўнымі і самымі пераважнымі пры асушэньні), і, што вельмі важна, дае патрэбную сілу на куб. адзінку вынятківі без дыфэрэнцыяцыі ў залежнасьці ад розных разьмераў каналаў, якія звычайна практыкуюцца ў асушыцельных работах. Напрыклад, вынятка 1 кб. м. пры шырыні каналу ў 2,0 м. альбо ў 6,0 м. пры аднальковых глыбінях у сапраўднасьці патрабуе рознай колькасьці рабсілы. Таксама пры розных глыбінях, пакатах і г. д.

Трэба тут-жа адзначыць, што нядаўна вышаўшы з друку „Временный справочник для составления производственных смет на земляные работы", складзены Бюро нарміраваньня будвытворчасьці пры Дзяржплане СССР, зусім недастатачна закрануў пытаньне аб вынятку зямлі пры асушальных мэліорацыях, пакінуўшы гэтае пытаньне ў першапачатковым становішчы. Калі ў сярэднім ёсьць магчымасьць вызначыць на падставе вопыту шматлікіх гадоў патрэбную рабсілу больш-менш докладна, дык пры індывідуальных расцэнках, якія выводзяцца на падставе параўнаньня ўмоў данай работы з сярэднімі ўмовамі, яна звычайна вызначаецца вельмі груба за атсутнасьцю, як правільна адзначае аўтар, лічб, якія выражалі-бы колькасную залежнасьць патрэбы ў рабсіле ад розных умоў работы ў той час, калі якаснае значэньне паасобных фактараў (роду грунту, разьмераў каналу, колькасьці вады і г. д.) яскрава вядомы. Такім чынам, мы тут кіруемся толькі вопытам, а гэта значыць, што вялікую ролю і тут грае суб'ектыўны момант. На практыцы маецца таму шэраг непаразуменьняў і няўдалых расцэнак.

І тут аўтар, дзякуючы свайму здароваму матэматычнаму ўхілу, якім афарбаваны ўсе яго творы, шукае колькасную функцыянальную залежнасьць паміж вынятакам пры розных грунтах і разьмерах каналу і патрэбнай рабсілай, але ўказвае пакуль што толькі мэтады знахаджэньня гэтай залежнасьці па прычыне адсутнасьці дастатачнага ліку наглядваньняў.

Аўтар прапануе, як аб'ектыўны крытэрый, колькасьць кгр-мэтраў работы, патрэбнай на вынятку 1 кб. м. з адкідкам на пэўную адлегласьць згодна існуючых тэхнічных норм. Аўтар закрануў толькі выкопку, як самую цяжкую і галоўную частку работы, бо разьмер работы, на пляніроўку, напрыклад, пры аднолькавых плошчах мала чым будзе адрозьнівацца ў адным мейсцы ад другога.

Уся апэрацыя па вынятцы, па думцы аўтара, дзеліцца: а) на вырэзку лапатай кавалкаў грунту з матэрыку і б) выкідку грунту з каналу ў валы. Дзеля вылічэньня ліку кгр-мэтраў пры вырэзцы 1 кб. м. грунту даецца, на падставе тэорытычных выкладак і вельмі малага ліку наглядваньня [1]) над патрэбнай дзеля гэтага работай у натуры, наступная формула: $P=K\frac{100000}{m}$, дзе „P"—лік кгр-мэтраў, „K"—супраціўленьне грунту (г., з., работа у кгр-мэтрах, якая патрэбна дзеля пагружэньня пласьцінкі шырынёй у см., на глыбіню ў 10 см.—зразумела, вызначэньне ўмоўнае), а „m"—таўшчыня захвату лапатай. Лічачы самы падыход дзеля вылічэньня разьмеру работы пры вырэзцы грунту правільным, як мэтад наогул, думаем, што аўтарам незаўважаны вельмі важныя часткі апэрацыі—вырэзка грунту з боку кавалку, які амаль што без выключэньня прыстасоўваюць грабары, асабліва, у тарпяных грунтах. Калі лічыць шырыню лапаты ў 20 см., дык на працягу кожнага раду шырынёй ў 1 м. грабар павінен зрабіць 5 надрэзаў збоку (калі не на ўсю даўжыню лапаты ў глыбіню, дык на значную частку яе), што пры вынятцы 1 кб. м. разам складае дзеля торпу пры таўшчыне захвату ў 10 см.

1) Лічбы дзеля H узяты з памянёнага артыкулу А. Д. Дубаха-З номо выпуск III.

1) Таму мы і сказалі, што праф. Дубах даў пакуль што мэтад, але не формулу, якая гадзіцца дзеля прыстасаваньня ў практыцы ўжо цяпер.

50 надрэзаў плошчаю 50x10x30=15000 кв. см.=1,5=кв. м., а дзеля гэтага будзе патрэбна яшчэ р=к×100×10х1,5=1500 К. Дзеля плотнага лугавога тарпяніка гэта дае 1080 кгр-м. альбо 15% вылічанай аўтарам патрэбы работы ў гэтым-жа выпадку для вырэзкі 1 кб. м. грунта. Да гэтага трэба дадаць, што аўтарам зусім няпрынятаы ў рахунак разьмер работы, патрэбнай на адрыў вырэзанага кавалкву грунту ад матэрыку з нізу, якая можа быць вылічаная, як рэзультат намнажэньня масы кавалку на $\frac{V^2}{2}$, дзе V – хуткасьць у момант адрыву. Гэта цяжка вызначыць, але бяз гэтага мы не атрымаем правільных вывадаў. Работу па адрыву трэба бязумоўна прыняць пад увагу тым больш, што яна ні ў якім разе ня менш работы, якая патрэбна на вырэзку па аднэй роўніцы, і такім чынам, работа на вырэзку ў поўным сэнсе слова г. значыць, на стварэньне свабоднага кавалку грунту ў сапраўднасьці будзе прыблізна на 115--120% больш вызначанага аўтарам.

Вылічэньне патрэбнай работы дзеля выкідкі 1 кб. м. грунту прыводзіць аўтара да вываду 2-х формул, з якіх першая выводзіцца, выходзячы з вядомага ў мэханіцы раўнаньня траэкторыі цела, якое кінута пад вуглом да кругавіду, а другое з таго палажэньня, што дзеля выкідкі патрэбна раней падняць грунт на пэўную вышыню ад цэнтру вагі яго ранейшага знаходжэньня да ўзроўню паверхні зямлі і потым перакінуць у паземным напрамку на адпаведнай адлегласьці. Нам здаецца, што ні першай ні другой формул нельга аддаць перавагі ў сэнсе дакладнасьці (аўтар дае перавагу першай) Справа ў тым, што прыстасаваньне траэкторыі кінутага пад вуглом да кругавіду цела, падразумявае адсутнасьць якіх небудзь перашкод на шляху кінутага цела. У запраўднасьці гэта бывае толькі да таго часу, пакуль глыбіня каналу ня зробіцца больш той вышыні, на якую звычайна грабар падымае лапату пры перакідцы грунту з мейсца на мейсца на аземнай пляцоўцы. Шляхам нагляданьня гэта можна ўстанавіць дзеля асоб сярэдняга ўзросту.

Пры павялічэньні глыбіні звыш памянёнай грабар ужо прымушан кідаць грунт пад больш вялікім вуглом да кругавіду, чым 50%, каб ня ўдарыць у сьценку каналу без памяншэньня пры гэтым адлегласьці адкідкі. Інакш, мы тут маем большае набліжэньне да другога дапушчэньня, г. з., да падняцьця грунту на вышыню адзнакі (отметкі) броўкі і потым перакідкі на пэўную адлегласьць бяз зьмены вышыні ўжо паднятага грунту. Вось чаму нам здаецца, што першай формулай трэба карыстацца да глыбіні роўнай вышыні падняцьця грунту на лапаце[1]), а другой, пачынаючы ад гэтай глыбіні да дна.

IV. У разьдзеле V аўтар прыводзіць даныя (яны ўжо і да гэтага былі ім апублікаваны) аб выдатках на рамонт і пагашэньне і на эксплёатацыю мэліорыраванай плошчы і разьмераў ураджаяў па матар'ялах Менскай Балотнай Станцыі, і нарэшце, даецца прыклад парадку вылічэньня рэнтабельнасьці асушэньня пад лес.

Аўтар выказвае думку, што адлічэньняў на пагашэньне пры асушальных мэліорацыях адчыненымі канавамі і ганчарным дрэнажом пры вылічэньні іх рэнтабельнасьці, рабіць ня трэба, калі робіцца адпаведнае адлічэньне на рамонт і на процант на капітал, бо пры правільным і своечасовым рамонце і пры адсутнасьці выключных зьявішч, як нечаканыя абвалы і г. д., гэтыя пабудовы зьяўляюцца вечнымі.

У заключэньне аўтар дае канкрэтнае пералічэньне тых пытаньняў, якія падлягаюць дасьледваньню ў бліжэйшым будучым дзеля стварэньня магчымасьці ўтачненьня проэктаваньня асушальных работ.

Даная кніжка прадстаўляе вельмі каштоўны ўклад у мэліорацыйную літаратуру СССР, як па арыгінальнасьці і матэматычнай абаснованасьці падыходу да вырашэньня цэлага шэрагу пытаньняў мэліорацыйнага будаўніцтва ў збытачна абвільгацяных раёнах, гэтак і па канкрэтнасьці і вялікаму практычнаму значэньню даных мэтадаў.

З гэтай кнігай павінен азнаёміцца кожны мэліоратар СССР (і асабліва БССР).

Мова кнігі лёгкая, сьціслая.

Кніга выдана з надворнага боку здавальняюча бяз значных друкарскіх памылак

Цана кнігі зусім даступная.

М. Лейвікаў.

Прафэсар Н. С. Фралоў. Инструкция для производства экономических обследований и расчетов при составлении мелиоративных проектов. Москва—1928 г.

Мэліоратар і культуртэхнік пры складаньні праэктаў мэліорацыі ня маюць магчымасьці грунтоўна абаснаваць эканамічную мэтазгоднасьць ўтварэньня таго ці іншага віду мэліорацыі ў сваім раёне. Тлумачыцца гэта поўнай адсутнасьцю падручнікаў па гэтаму пытаньню. Вось з гэтага пункту погляду і прадстаўляюць дужа вялікую каштоўнасьць усе першыя спробы да распрацоўкі мэтодыкі па эканоміцы культуры балот і наогул па мэліорацыі. Да такой спробы трэба аднесьці і вышэй названую інструкцыю праф. Н. С. Фралова, якая ў свае й агульнай частцы дае пералік патрэбных матар'ялаў, мэтад зьбіраньня, распрацоўкі і вывучэньня іх. Гэта вельмі важна для тых мэліоратараў і культуртэхнікаў, якія хочуць працаваць больш менш доўгі час на адным месцы і якія жадаюць вывучыць свой раён дзейнасьці так, каб беспамылкова даваць, адпаведны натуральна-гістарычным і эканамічным умовам раёна, напрамак той ці іншай мэліорацыі.

1) Прыблізна яна роўна 0.5—075 м.

Спэцыяльная частка інструкцыі дае добра распрацованыя ўказаньні, як складаць паясьніцельную запіску да праэкта мэліорацыі і як высьвятліць ступень рэнтабельнасьці мэліорыруемай плошчы. Гэта надзвычайна важна для мэліоратараў, бо да апошняга часу амаль усе праэкты мэліорацыі складаліся не на падставе эканамічнай мэтазгоднасьці, а па якойсьці то інтуіцыі. Эканамічныя разьлікі, калі і прыводзіліся, дык у большасьці вельмі няўдалыя.

У інструкцыі выведзены формулы вылічэньня ступені рэнтабельнасьці мэліорацыйнага мерапрыемства, у якіх трэба адзначыць некаторыя няяснасьці:

1) Ня выразна разуменьне „К"—асноўнага капіталу на мэліорацыю, якое зацямняецца аднясеньнем да мэліорацыйнага капіталу некаторых косьвенных выдаткаў не зьвязанных з непасрэднім грунтоўным паляпшэньнем балота, напрыклад, балотныя плугі і сіла, якая павінна прыводзіць іх у рух і г. д.

2) Незразумела ўвядзеньне выдаткаў па эксплёатацыі паасобных мэліорацыйных пабудоў „t".

У V-й формуле (стар. 24) нявыразна апрадзяляецца норма рэнты, як процантная адносіна масы рэнты да затрачанага капіталу „К". У разуменьні аўтара „К" ёсьць асноўны капітал, які затрачан на мэліорацыю, а „Р" павялічанная маса рэнты за адзін год з адзінкі плошчы. Памойму, для знаходжаньня нормы павялічанай рэнты, трэба браць процантную адносіну павялічанаі масы рэнты (Р) да другога „К", у якое трэба ўлажыць разуменьне таго капіталу, які патрабуецца кожны год для атрыманьня масы рэнты „Р".

У аўтара міжвольна палучаецца атажджасьцьўленьне масы мэліорацыйнай рэнты з чыстым прыбыткам чаго ня варта было-б рабіць, бо масы мэл. рэнты мае свае ўласныя адзнакі ад апошняга.

Надзвычайна цікавая ўпэўненасьць аўтара ў тым, што на бягучы рамонт мэліорацыйных пабудоў ня трэба рабіць ніякіх адлікаў, а ўтвараць яго за кошт фонду пагашэньня асноўных выдаткаў на пабудову.

Вельмі пажадана, каб аўтар ілюстраваў хоць спэцыяльную частку інструкцыі на прыкладзе, а таксама пажадана, каб у інструкцыі было-б адведзена месца разгляду ступені рэнтабельнасьці мэліорацыі ў працоўных гаспадарках.

Наогул-жа, трэба сказаць, што інструкцыя зьяўляецца вельмі карысным падручнікам пры складаньні праэктаў мэліарацыі і павінна быць у кожнага мэліоратара.

У. С. Лінevіч

I. Russell. **Сучаснае становішча глебавай біалёгіі і адносіны яе да практыкі сельскае гаспадаркі.** Abstracts of the proceedings of the first internat. Congress of soil seinel, commissions III and IV. 1927. Washington D. C.).

Сувязь паміж глебавай біолёгіяй і сельскай гаспадаркай у тым, штс глебавыя мікраарганізмы ёсьць галоўныя агенты, якія ствараюць зьмены арганічнай матэрыі ў глебе, а таксама глебавыя мікраарганізмы робяць уплыў і на разьвіцьце расьлін.

Зьмена арганічнае матэрыі, якая вызначае ўраджайнасьць глебы, бывае дваякая: 1. а)прыбаўленьне арганічнай матэрыі ў глебу фіксацыяй вугальнай кісьласьці пры дапамозе прасьцейшых, b) газаабразнага азоту пры дапамозе Asotobacter Clostridiuem і інш. с) аміяка і нітратаў пры дапамозе вялікай living рознастайнасьці арганізмаў. 2. Распад арганічнай матэрыі ў глебе адбіваецца наступным: а) руйнаваньне расьлінай матэрыі і грубых расьлінных астаткаў пры вядомых абставінах робяць дрэнны ўплыў на фізычных ўласьцівасьці глебы, b) утварэньне калёідна-арганічнай матэрыі, карысная глебе, с) утварэньне з арганічных складаных злучэньняў простых неарганічных злучэньняў азота, фосфара, серкі, пэўна прыгодных для пажывы расьлін, d) далейшае руйнаваньне пералічаных злучэньняў зьяўляюцца шкоднымі для расьлін.

Вышэй пералічаныя руйнаваньні адыгрываюць важную ролю ў зьмене глебавае рошчыны, яны даюць павялічэньне аніёнаў, перамяшчэньне каціёнаў і цалком зьмяняюць усю рошчыну.

Адносіны-ж глебавых арганізмаў да расьлін складаюцца з: 1) сімбіоза і 2) паразітызму.

Глебавая мікрабіолёгія, у параўнаньні з глебавай хэміяй фізыолёгіяй расьлін і іншымі блізкімі ёй навукамі, зьяўляецца досыць маладой, але мела падставу прыменяцца ў 4-х напрамках у сельскай гаспадарцы: 1) пры заражэньні глебы клубочкавымі бактэрыямі пад матылёвыя, 2) частковай стэрэлізацыі глебы, ужываемай у садоўніцтве і ў вегэтацыйных хатках, 3) пры бактэрыальным спосабе атрыманьня ўгнаеньняў з сьцякаючых жыжак і 4) пры раскладзе цэлюлёзных прадуктаў.

Заражэньне клубочкавымі бактэрыямі глебы пад матылёвыя зьяўляюцца галоўнымі мікрабіалёгічнымі палявымі дасьледваньнямі, адкрытымі Hilthera'ам Потым гэты мэтад быў пашыран ў Скандынавіі Barthel'ем, Christensen'ем і інш. і там ужываецца з вялікім посьпехам. Пазьней перанесены ў шырокую практыку Злучаных Штатаў, дзе і цяпер шырока прыменяецца. Паказанае заражэньне заметна павышае азот у глебе

А. Гудзіліна

Agricultural Meteorology, by I Warren Smith, New-Jork, Macmillan Company, XXIV + 304, 1920.

Кніга зьявілася ў 1921 годзе, але мала пэўнасьці каб яна знайшла водгук у саюзнай мэтэоролёгічнай літаратуры

Тым болей своечасова будзе зьвярнуць на яе ўвагу цяпер, бо не ў далёкім часе прыкладная мэтэоролёгія разьвернецца ва Ўсесаюзную організацыю

Трудна сабе ўявіць кнігу навуковага зьместу з больш востра выказаным нацыянальным амэрыканскім абліччам, з ўсімі яе дадатнімі, ад'емнымі, з пункту погляду эўрапейскага складу думак і звычаяў — рыскамі. Дадатнія бакі, зразумела, маюць непараўнальную перавагу, і галоўным мінусам зьяўляецца чужыя нам англо-амэрыканскія мэты, гатовыя адбіць у чытача ўсялякую ахвоту да чытаньня кнігі, паскольні ўсе вывады, карты і табліцы, зьмешчаныя без расшыфроўкі, нічога ня кажуць розуму. Дзякуючы гэтаму чытка прадстаўляе сабой тэхнічна цяжкую працадуру, якая зводзіцца да бесперапыннага пераліставаньня Smithoman Meteorological Tables [1]) дзеля прывядзеньня Фарэнгэйта к Цэльсію, цалі ў міліметры, футаў у мэтры, міль у мэтры, гадзіны, хвілі і г.д.

Але затрачаны час і ўвага акупляе сябе поўнасьцю, дзеля таго што матэрыял цікавы і апрацован прыстасавальна да ўсіх кліматычных асаблівасьцей сельска-гаспадарчых культур Злучаных Штатаў. Асабліва прыемна дзівіць чужаземнага чытача прызнаньне аўтара, што пачатак сельска-гаспадарчага мэтэоролёгічнага досьледу пакладзены ў СССР і за гэтым прызнаньнем ідзе шэраг спасылак, у розных мясцох, на працы нябошчыка П І. Броўнава і на працы Бюро па сельска-гаспадарчай мэтэоролёгіі, якім ён кіраваў. Тое, што заглохла ў нас, знайшло шырокі водгук за акіянам, хаця вайна і там пашкодзіла намечанаму разгортваньню працы, але ўсё-ж, як відаць з кнігі Smith'а навукова-дасьледчы фундамант над пытаньнем аграмэтэоролёгіі падведзен паважны, у працу ўцягнута шмат працаўнікоў з месц, усюды, дзе магчыма ажыцьцяўлены ўласьцівыя амэрыканскай псыхолёгіі самыя конкрэтныя і практычныя падыходы да справы.

Галоўны мэтад досьледу, які чырвонай ніткай праходзіць праз усю кнігу, — коррэляцыя.

Галоўным чынам, шукаецца залежнасьць паміж опадкамі і тэмпэратурай з аднаго боку і ўраджаем у $^0/_0{}^0/_0$, звычайна, з другога; прыгэтым ў шмат выпадках зьдзіўляе колькасны маштаб працы, паколькі ў апрацоўку ўведзены даныя за шмат дзесяткаў гадоў, нагляданьні над аднэй і тэй-жа культурай і ў раёне аднэй і тэй-жа вопытнай станцыі Пры гэтым коэффіцыэнты коррэляцыі вылічваюцца для самых рознастайных злучэньняў інтэрвалаў часу,—досыць часта вельмі дробных, з тымі ці іншымі пэрыодамі разьвіцьця культур.

Асабліва дэтальна вывучаны гэтым спосабам пшаніцы азімая і яравая, кукуруза, бавоўна і бульба—галоўнейшыя расьліны Злучаных Штатаў, але акрамя іх, у тэй ці іншай ступені падпалі разгляду шмат дзесяткаў розных палявых, гародных і садовых культур

Прывядзем два з многіх прыкладаў, каб паказаць наколькі наглядны можа атрымацца пры гэтым малюнак залежнасьці паміж ураджаем і элемэнтамі бягучай пагоды.

Апрацоўцы падпала коррэляцыя паміж опадкамі, тэмпэратурай і ўраджаем жыта ў штаце Wisconsin з 1891 па 1917 г. і атрыманы наступныя вынікі:

Месяцы	Опадкі		Тэмпэратура	
	Коэффіцыэнт корэляцыі	Магчымая памылка	Коэффіцыэнт корэляцыі	Магчымая памылка
Красавік .	— 0,40	± 0.11	+ 0,14	—
Май .	+ 0.29	± 0.12	— 0,11	—
Чэрвень .	— 0,14	—	— 0.43	± 0.11

З поўнай выразнасьцю выступае той вынік, што сухі красавік і халаднаваты чэрвень (абодва коэф. кор.—ад'емныя) істотны для добрых ураджаяў жыта ў даным раёне.

Ці яшчэ: ураджай бульбы, опадкі і тэмпэратура за 30 дзённы пэрыяд у Ohio з 1891 па 1910 г.

Пэрыяд	Опадкі		Тэмпэратура	
	Коэффіцыэнт корэляцыі	Магчымая памылка	Коэффіцыэнт корэляцыі	Магчымая памылка
Чэрвень 1-30	0.42	± 0,11	— 0.33	± 0,12
Чэрвень 11, Ліпень 10.	0.58	± 0,09	— 0,53	± 0.10
Чэрвень 21, Ліпень 20.	0,26	± 0.12	— 0,61	± 0,09
Ліпень 1-31.	0,002	± 0.13	— 0.57	± 0,09
Ліпень 11, Жнівень !0	0,20	± 0,13	— 0,51	± 0.10
Ліпень 21, Жнівень 20.	0,19	± 0,13	— 0,49	± 0,10
Жнівень 1-31	0.11	± 0.13	— 0,35	± 0,11

1) S. M. T. Fousth edition, Waschigton, 1918.

Вынікі ілюструющца шэрагам цікавых дыяграм і карт, якія паказваюць наколькі старэнна апрацавана кліматографія Амэрыкі па ўсіх элемэнтах маючых непасрэдную практычную важнасьць для гаспадаркі краю, прычым шэраг карт і дыяграм належыць самому аўтару кнігі. У канцы кожнага разьдзелу пададзены сьпіс выкарыстанай літаратуры (выключна на ангельскай мове) і, што асабліва каштоўна і цікава, дык гэта—laboratory exercises, г. з. тэмы для практычных заняткаў „пасьпяваючых студэнтаў" (advanced students).

На гэтыя тэмы—добра і надта каштоўна падтасаваныя—наш профэсар можа толькі глядзець з недаверлівай усьмешкай,—якая можа азначаць: „няўжо ёсьць на сьвеце краіна, дзе студэнты знаходзяць час т а к падрыхтоўвацца да сваёй будучай спэцыяльнасьці".

Як відаць, ёсьць такая краіна, інакш аўтар ня пісаў-бы ў прадмове, што кніга яго перад усім прызначаецца для студэнтаў унівэрсытэтаў, колледжаў і вышэйшых сельска-гаспадарчых школ, а сусьветна вядомая фірма Macmillan Compauy не пачала-б кнігу выдаваць.

Кароткі пералік разьдзелаў найлепш за ўсё дасьць уяўленьне аб характары зьместу:

1. Агульна. Мэтэоролёгічны ўступ; 2. Сельска-гаспадарчая мэтэоролёгія; 3 Сельск.-гаспкліматолёгія; 4. Корреляцыя; 5. Клімат і ўраджай; 6. Клімат і сельск,-гасп. апэрацыя; 7. Пагода і ўраджай; 8. Уплыў пагоды на зярновыя культуры; 9. Уплыў пагоды на гародніну і садавіну і інш. культурн. расьліны; 10. Прадраканьне пагоды і папярэджаньне; 11. Замаразкі і абарона ад іх расьлін; 12. Абароннае дзейнічаньне громаадводаў. У цэлай кнізе ніводнага сказу, не зьвязанага непасрэдна з пытаньнямі практыкі і гаспадаркі і, калі далёка не заўсёды затрачаныя працы прывялі да зразумелых і канкрэтных вынікаў, дык гэтым толькі падкрэсьліваецца каштоўнасьць праведзенай і правадзімай у сучасны момант працы, накірованай на вырашэньне вельмі складаных па сутнасьці заданьняў. Прыходзіцца толькі пажадаць, каб і ў нас па магчымасьці скарэй узнавілася праца.

Досьледы Амэрыканскіх вучонных вызначаюць далейшыя шляхі і вехі па якой павінна разьвівацца гэтая галіна навукі.

Проф. А. І. Кайгарадаў.

Kappen H. Seitsätze für die untersuchung und die Düngung der sauren minerallöden. Zeitschrift für Pflanzenernährung, Düngung und Bodenkunde. B. VIII. H. I. 1928.

Асноўныя палажэньні для дасьледваньня і ўгнаеньня кіслых мінэральных глеб.

Адзначыўшы ва ўступе паважнасьць дасьледваньня кіслотнасьці глебы ня толькі для прыкладных мэтаў, але і для вывучэньня кіслых глеб і падкрэсьліўшы актуальнасьць гэтых пытаньняў, як пры вапнаваньні, гатак і пры ўнясеньні штучных угнаеньняў, аўтар падзяляе свае прапановы на: 1) мэтады дасьледваньня, 2) вапнаваньне кіслых мінэральных глеб і 3) угнаеньне кіслых глеб N, K і P.

Паміж мэтадаў дасьледваньня аўтар ставіць на першае месца вызначэньне рэакцыі глебы (ph), прычым прапануе вызначаць выключна ў суспэнзыі электрамэтрычна з хінгідронам, бо калёрымэтрычны мэтад ня можа адмеціць усіх H-іёнаў, якія знаходзяцца ў глебе, адзначаючы толькі H-іёны, якія перайшлі ў водную выцяжку; каб было больш магчымым раўнаваць атрыманыя лічбы аўтар прапануе прытрымлівацца стасунку паміж глебай і вадой, як 1 : 2,5. Каб вырашыць практычна важнае пытаньне—колькі трэба ўнесьці Ca для пасьпяховага разьвіцьця тых ці іншых расьлін, патрэбна яшчэ адна велічыня—буфэрнае дзеяньне глебы, якое вызначаецца па найбольш дасканаламу мэтаду T. Iensen'a. Аднак вылічаныя гэтымі двума мэтадамі патрэбныя колькасьці Ca часта не даюць, па думцы аўтара, здавальняючых вынікаў, бо гэтаму перашкаджаюць нераўнамернае разьмеркаваньне вапны ў полі і не аднолькавай таніны памол формаў Ca, і аўтар лічыць магчымым ужываньне больш простага і лёгкага мэтаду: на вызначанай абменнай і гідралітычнай кіслотнасьці можна, па думцы аўтара, вылічыць колькасьць Ca, патрэбнага для нэйтралізацыі кіслых глеб, прычым тут абавязкова лічыцца з родам расьлін. Расьліны ў іх адносінах да кіслотнасьці глебы аўтар падзяляе на: 1) менш чулыя: бульба, жыта, авёс, кукуруза, грэчка, сэрадэля і лубін—для іх зусім даволі вылічанай колькасьці Ca на абменнай кіслотнасьці і 2) чулыя: ячмень, буракі, пшаніца, канюшына, люцэрна, гарох—для якіх патрэбна поўная нэйтралізацыя кіслотнасьці глебы, што магчыма дасягнуць унясеньнем CaO па гідралітычнай кіслотнасьці з дапасаваньнем каэфіцыэнта 3) гэткім чынам pH абменная і гідралітычная кіслотнасьці даюць здавальняючае прадстаўленьне аб патрэбнай колькасьці Ca. Буфэрнае дзеяньне па Iensen'у, якое аўтар лічыць усё-ж патрэбным ведаць, ён прапануе замяніць вызначэньнем абсалютнай нейтралізацыі па мэтоду Kappen і Hilkowitz, які праводзіцца наступным чынам: 50 гр. глебы з 250 кб. cm. n/10 HCE узбоўтваецца на працягу гадзіны; пасьля 24 гадзін фільтруюць і 125 кб. cm. фільтрату, цітруюць з n/10 HaOH у прысутнасьці Phenolptaléin'a; колькасьць кіслаты, якую нэйтралізавала глеба, пералічаная на 100 гр. і выказаная ў міліэквівалентах дае агульную колькасьць здольных да абмену аснаваньняў. Гэты мэтад можа, па думцы аўтара, замяніць вызначэньне велічыні S па Hissink'у, а гідралітычная кіслотнасьць дае велічыню T-S, значыцца, у суме маем велічыню T па Hissink,у.

Пры вапнаваньні кіслых мінэральных глеб маюць вялікае значэньне на ўраджай расьлін, як раўнамернае распаўсюджваньне і зьмешваньне са ўсёй глебай, а ня толькі з верхнімназёмам, так і таніна памола і роз

ныя формы Са. Пры аднолькавай таніне памола розьніца ва ўсваеньні формаў Са сьціраецца. Калі патрэбна адсоўваць толькі абменную кіслотнасьць, аўтар прапануе ўжываць гашаную ці паленую вапну, калі-ж патрэбна адсоўваньне гідралітычнай кіслотнасьці, то трэба ўжываць $Ca\,CO_3$. Найлепшы расклад Са працякае, па даных аўтар, пры влагаёмкасьці глебы—25—50% ад поўнай влагаёмкасьці; ужо пры 75% расклад Са моцна затрымліваецца. З павышэньнем тэмпературы расклад павялічваецца.

Пры ўгнаеньні кіслых мінэральных глеб N, К і Р аўтар знаходзіць, што пры правільным вапнаваньні няма патрэбы зьмяняць суадносіны гэтых элемэнтаў для адпаведных расьлін, але трэба ўважліва наглядаць за глебай, бо яна з году ў год усё больш закісьляецца і тады ўжо недастатачна першапачатковай колькасьці вапны для нэйтралізацыі і пытаньне аб формах угнаеньня N, К, Р становіцца актуальным. Бязумоўна, трэба адмовіцца ўгнайваць кіслую глебу амоныйнымі салямі з прычыны іх фізіолёгічна-кіслага дзеяньня, якое дрэнна адбіваецца як на вышэйшых, так і на ніжэйшых расьлінах. Замест аммоныйных соляў аўтар раіць ужываць $NaNO_3$, $Ca(NO_3)_2$ і мачавіну. Супэрфасфат ня можна такжа ўносіць на кіслыя глебы, бо ён павышае кіслотнасьць і яго трэба замяніць тамасаўкай і Rhenoniaphasphat'ам Ужываньне фасфарыту залежыць больш ад ступені раствараньня саміміі расьлінамі чым ад ступені кіслотнасьці глебы. Стафурцкія калійныя солі не паказалі ў прыродных умовах закісьляючага дзеяньня, але-ж на моцна-кіслых, з вялікай абменнай кіслотнасьцю глебах можа адбыцца абмен аснаваньнямі і ў глебавы расчын могуць выступіць Al—солі, якія шкодзяць ураджаю. Цікавым, па думцы аўтара, зьяўляецца нова-складнае ўгнаеньне Nitrophoska, якое выявіла сябе, як фізыолёгічна-нэйтральнае, але тут патрэбны далейшыя вопыты.

У заключэньні аўтар ня раіць ужываць шчолакавых ўгнаеньняў без вапнаваньня, але пры немагчымасьці ўжываньня астатняга, трэба, вывучыўшы кіслотнасьць глебы, скласьці адпаведную камбінацыю ўгнаеньняў.

В. Цэрлінг

Агроном Н. И. Фокин „Многопольные севообороты для западной области и Белоруссии“. Брянск 1928 г. 2-е, просмотренное и дополненное издание Брянского союза с-х. кооперации.

Хаця гэта кніжачка і невялічкая, усяго 46 старонак, невялічкага фармату і каштуе 20 кап., але абыйсьці яе моўчкі ў беларускім друку нельга. Цалкам згаджаюся з рэдактарам кніжкі, аграномам С. Н. Данілавым у тым месцы прадмовы, дзе ён гаворыць што кніжка... „асабліва каштоўна тым, што напісана вучастковым аграномам (я гэта асабліва падкрэсьліваю М. Л.), у значнай меры на падставе ўласнага вопыту і, у пачатку, была выдана з прызначэньнем для сялян Бранскае губэрніі,“—але ніяк не магу згадзіцца з далейшым упэўніваньнем, што яна можа быць карысна і для „сумежных“ губэрань“ і „для Беларускае Рэспублікі“. Наадварот, паколькі я ведаю сялянскую гаспадарку Беларусі, яе напрамак і тыя севазвароты, якія ў БССР распаўсюджаны і распаўсюджваюцца, дык лічу, што гэта кніжка можа нарабіць нам вялікае шкоды, калі яна прасякне ў вёску і сялане паверацць шматгадоваму вопыту суседа агранома.

Так, дзеля „лёгкіх пескавых глеб, маючых выпасы(?) і сярэднюю норму лугу“ раіцца наступны севазварот:

1) папар, 2) азімае з падсевам канюшыны, 3) канюшына 1 году, 4) канюшына 2 году, 5) бульба, 6) авёс, 7) папар, 8) жыта і 9) ярына. Пескавыя лёгкія глебы—і 9-ці палёвы севазварот з 2-х гадовым карыстаньнем канюшыны! Можа ў Бранску гэта і магчыма, але не Беларусі гэта агранамічная недарэчнасьць.

Далей, для такіх-жа глеб, але калі ў гаспадарцы зусім няма натуральных сенажацяй—раіцца наступнае 8-польле:

1) папар з пасевам лубіну на ўгнаеньне, 2) азімае з пасевам сэрадэлі, 3) бульба па гнаі, 4) авёс+канюшына, 5) канюшына 1 году, 6) канюшынавы папар, 7) азімае, 8) жыта.

Чаму гэта тыповая беларуская 8 палёўка (толькі бяз лубіну і сэрадэлі) завецца там „Новозыбковским“ і чаму там гэты севазварот зьяўляецца тыповым для лёгкіх глеб, я ніяк не разумею, бо і на добра ўраджайных лёсавых глебах жыта ў нас пасьля канюшыны родзіць ужо даволі дрэнна. Незразумела таксама, чым гэты севазварот больш дапасаваны да гаспадарак ня маючых сенажацей пры аднагадовым карыстаньні канюшыны. Аб даных лічбах разрахункаў нават і не кажу, бо для разрахунку ўзяты на 100 гаспадарак розныя лічбы пахаці, чаму атрымалася і розная валавая прадукцыя кармовых культур.

А вось яшчэ большая недарэчнасьць: для лёгкіх пескавых глеб у такіх гаспадарках, дзе няма натуральных сенажацей і выпасаў, раяцца вышэй прыведзеныя севазвароты, толькі прапануецца канюшыну астаўляць на 3-ці год пад выпас жывёлы. Цікава было-б праведаць, аб чым думаў „агрангм“ 15 год седзячы на 1 вучастку, ды яшчэ па суседству з Беларусьсю?

Ня менш дзіўныя севазвароты раяцца і для больш зьвязных глеб. Так, для глiністых глеб, дзе маюцца і сярэдняя забясьпечанасьць сенажацямі і натуральнымі выпасамі, раіцца наступны 4 палёвы севазварот: 1) папар, 2) жыта+$^1/_2$ поля пад канышыну, 3) канюшына 1 году+$^1/_2$ поля бульбы і 4) $^1/_2$ поля канюшыну 2 году+$^1/_2$ поля аўсу. Чаму пры забясьпечанасьці сенажаці трэба займаць $^3/_8$ або 37,5% пахаці канюшынай (палова папару занята таксама канюшынай 3 году) і толькі $^1/_8$ або 12,5% адводзяцца пад усе яравыя культуры.

Для зямель у адлегласьці на 6—8 вёрст і нават далей, куды гной няма ніякага сэнсу вазіць, раяцца наступныя севазвароты:

1) лубін і фасфарыт у папары, 2) жыта, 3) бульба; або: 1) лубін і фасфарыт у папары, 2) жыта, 3) авёс і 4) лубін з фасфарытам, 5) бульба, 6) грэчка; або 1) бульба(?) 2) авёс+канюшына, 3) канюшына 1 году, 4) канюшына 2 году, 5) канюшынавы папар бяз гною і 6) жыта.

Вось тры агранамічных пэрлы.

Цікава было-б праведаць, хто знойдзецца ў Бранскай губэрні, каб за 6-8 вёрст ад сядзібы сеяў-бы бульбу, ды яшчэ на няўгноенай плошчы?! Прыходзіцца толькі пашкадаваць, што рэдактар, раўнуючыся па сабе хацеў пашырыць чудадзейны ўплыў т. Фокіна і на Беларускае сялянства. Апошняе мае сваю беларускую агранамію і вельмі добра ведае цану такім парадам.

Аб іншых недарэчнасьцях, як самае мэтодыкі ацэнкі севазваротаў, так і формуліроўкі асноўных паняцьцяў, я нават і ня буду казаць бо з навуковага боку яны не вытрымоўваюць крытыкі, а з пункту гледжаньня сялянства яны ня цікавы, бо ніхто іх чытаць ня будзе. Абыходжу моўчкі і запэўніваньне на 17 старонцы, што ад прымяненьня шматпольля ўраджай хлябоў падвойваецца, бо ўсё гэта драбніцы на агульным фоне недарэчнасьцяй.

На заканчэньне параю беларускім сялянам пашкадаваць сваіх 20 кап. на пакупку непатрэбнае кніжкі, а кожнаму беларускаму аграному, наадварот, раю яе набыць, каб паглядзець, хто і як запаўняе той прабел, які, бязумоўна, ёсьць на беларускім с-г. кніжным рынку.

М. Лайкоў

Р. А. и Е. В. Еленевские. „Тетеревская пойма на фоне Днепрово-Припятского паемнага ландшафта“. Издание Полесской с.-х. оп. ст. 1927 г.

Гэта праца зьяўляецца адной з прац Дзяржаўнага Лугавога Інстытуту імя Вільямса, па аддзелу лугаведаньня ў галіне паемныя сенажаці. У ёй разглядаюцца, параўнаўча, вучасткі сенажацяй у пойме р. р. Дняпра і Цэцерава, якія належаць да Палескай с.-г. станцыі з прызначэньнем для дасьледваньня.

У лугаведаньні, як наогул у сельска-гаспадарчых дысцыплінах, практычныя дасягненьні можна ў хуткім часе пашырыць пасьля вывучэньня прыродных умоў жыцьця сенажацяй.

Той вялікі ўдзел, які пачынае прымаць у сельскай гаспадарцы лугаводзтва, як грунт для разьвіцьця жывёлагадоўлі, прымушае зьвярнуць асаблівую ўвагу на вывучэньне сенажацяй у прыродных умовах. Сенажаці па далінах рэчак у лугаведаньні кожнай рэспублікі маюць значнае месца.

Праца Еляneўскіх дае каштоўны матар'ял у сэнсе падыходу да лугаведаньня заліўных сенажацяй і да разуменьня тых процэсаў, якія ствараюцца ў жыцьці даліны кожнай ракі.

Грунтоўным пытаньнем у гэтым напрамку можна лічыць узаемаадносіны паміж самай далінай ракі і вадападзелам.

Па літаратурных даных—„Луга Сімбірскай губэрні“. А. П. Шенникава—„уся даліна—гэта чужы арганізм у целе матэрыка, які ўладае сваёй уласнай занальнасьцю, асобая ботаніка-геаграфічная сыстэма“. Еляneўскі не адмаўляецца ад таго, што даліна павінна адрозьнівацца ад вадападзелу, дзякуючы ўплыву шэрагу такіх момантаў, як: 1) штогодняя заліваемасьць; 2) штогоднія рачныя адклады; 3) штогодняе павялічэньне пажыўнай колькасьці за кошт абядненьня вадападзелу; 4) высата грунтовых вод; 5) бесперарыўнае амалоджваньне дзярніны; але з гэтага не вынікае, што даліна—арганізм чужы вадападзелу. У праціўным выпадку была-б мажлівасьць аб'яднаць даліны такіх рэк, як Дон, Волга, Дзясна і г. д., толькі таму што агульныя грунтоўныя моманты існуюць у кожнай з іх.

У выніку выкарыстаных глебавых матар'ялаў, аўтар кажа: „што даліна неразрыўнымі ніцямі зьвязана з вадападзелам, што яна ў значнай частцы ёсьць прадукт усяго басейна, і што зьмяшчэньне далінавай абстаноўкі ўніз па даліне працякае прапарцыянальна ўключэньню ўсё новых фактараў у выглядзе новых прытокаў, але сумарны уплыў паасобных складаемых (прытокаў) усяго басэйну часта адстае ад зьмены кліматычных і фізыка-геаграфічных вобласьцяй“. Для сьцьвярджэньня гэтых думак аўтар прыводзіць, як прыклад, Дняпро, які перасякае пяць наступных фізыка-геаграфічных вобласьцей:

1. алюма-сілікатная марэна, ці марэнны ландшафт.
2. Зандравы ландшафт, аб'ядняючы скапленьня флювіягляцыяльных, дрэўне алювіальных, золавых і інш. пяскоў.
3. Карбанатная марэна, ці лёсавы ландшафт.
4. Южна-руская крышталічная града.
5. Прычарнаморскі згладжаны стэп.

З разгляду паасобных вучасткаў даліны р. Дняпро віладь, што найбольшая частка яе ў другой зандравай вобласьці і ўплыў тых прытокаў, якія ўпадаюць у Дняпро на гэтай частцы, вельмі значны. Ён адбівае ўсе асаблівасьці вялікага пясчанага пояса з беднымі падзольнымі глебамі. Значная частка пажыўных матэрый, якая сьцякае з глебаў, зьвязана ў нізінных балотах. Такім чынам у раку прыцякае мала пажыўных матэрыялаў, а таксама ілістых частак. Вось чаму грунтоўныя элементы даліны р. Дняпро: глебы, рэльеф, водны рэжым, расьліннасьць ад Кіева да ўпадзеньня Прыпяці, паўтараюць ніжняе цячэньне Прыпяці.

Далей аўтар шляхам параўнаньня з далінай р. Дняпро апісвае даліну р. Цецерава, правага прытоку Дняпра, ніжэй Кіева. Пры апісаньні кожнае даліны ў мэтах лугаведаньня, расьліннасьць, яе склад і зьмены маюць вялікае значэньне. Але сама расьл-

лінасьць ёсьць функцыя глебаў, рэльефу і ўсіх раней памянёных галоўных момантаў жыцьця даліны. Зразумела, што ў працы Елянеўскіх асаблівая ўвага зьвернута на аналіз пакроўных парод, рэльефу і іншых момантаў жыцьця даліны р. Цецерава. Такі аналіз у дастатковай меры высьвятляе зьмены расьлінных згуртаваньняў і мажліў толькі тады, калі сабраны адпаведны глебавы матар'ял.

З тэксту працы вядома, што аўтарамі пры дапамозе ўваходзячых у склад экспэдыцыі практыкантаў, быў сабраны і апрацован вялікі глебавы матар'ял з галоўных расьлінных згуртаваньняў, праведзена і апрацована нівеліроўка двух вучасткаў сенажацяй і зроблен батанічны аналіз укосаў з галоўных тыпаў сенажацяй.

У выніку гэтай перапрацоўкі матар'ялу відаць, што даліна р. Цецерава падпарадкавана тым-жа законам узаемааднасін з вадападзелам, як і Дняпро.

Галоўнаю адзнакаю для кожнай даліны зьяўляецца вышыня пойменнай тэрасы над роўнем ракі. Ужо гэта вызначае вышыню разьліву, ровень грунтовых вод і амплітуду ваганьня расьліннасьці. Цецераў—невялічкая рэчка. Яе пойменная тэраса падымаецца над роўнем ракі ўсяго на 1,3 мэтра.

Згуртаваньні нізкага роўня па логам чуць павышаюцца на 0,4—0,6 мэт. над роўнем ракі. Гэткім чынам, уся рознастайнасьць расьлінных варыянтаў зьмяняецца па вэртыкалі 0,9 мэтра.

Наогул, даліна Цецерава паказвае даволі роўную павярхоўнасьць, якая разьбіта сеткай карытападобных лажбін, логаў, выключна эрозіоннага характару. Яна падаслана ў значнай частцы пяшчанымі адкладамі. Цёмнакалёрныя, гліністыя, дзярнова-глеявыя пойменныя глебы Цецерава можна лічыць зярністымі лугавымі глебамі і ў гэтым разе яны адрозьніваюцца ад бесструктурных пяшчаных пылаватых глебаў Дняпроўскай поймы вышэй Кіева да Прыпяці.

У сувязі са ўсім гэтым лугавая флёра Цецераўкі моцна адрозьніваецца ад Дняпра.

На Дняпроўскай пойме аўтары выдзялялі наступныя тыпы расьліннасьці для лугоў высокага роўню:

тып А—Палявічна-колерныя луга—Agrostis wulgaris canina, Kochleria Delavinei.

тып В—Мятлікава-асаковыя луга—сярэдняга роўня-Poa palustris, Garedrracilis.

тып С—Аасакавыя луга нізкага роўня-Carex gracilis і glyceria agnalica.

У апісаньні расьлінасьці Цецерава арыгінальным зьяўляецца тое, што аўтары прыводзяць сваю ўласную тэрміналёгію. У процілежнасьць згуртаваньню альбо „ценозу“ яны даюць „тып“ і „вар'янт“. Свае тэрміны яныя тлумачаць тым, што пры клясыфікацыі лугоў да якой неабходна падыйсьці як можна хутчэй, вельмі цяжка мець справу з дробнымі адзінкамі, як згуртаваньне і „ценоз“. Для клясыфікацыі неабходна ўлавіць у вялікай рознастайнасьці лугавых згуртаваньняў на вялікай плошчы агульныя, выразна акрэсьленыя, характэрныя групіроўкі, аўтары называюць „тыпамі“. Тыпы адпавядаюць пэўнаму комплексу аднолькавых умоў.

Тыя-ж адхіленьні, якія здараюцца ў залежнасьці ад мікрарэльефу і глебаў, у галоўным тыпе завуцца „вар'антамі“.

Згодна гэткаму падзелу, на пойме Цецерава выдзелены:

Тып А—для павышаных, пяшчаных, ападзоленых з вельмі плоскіх бугроў цэнтральнай і прырусловай поймы з больш паніжаным роўнем грунтовых вод. Гэты тып высокага роўня з разнатраўна-злакавай расьлінасьцю: Poa pralensis, planfago lanceolata.

Тып—В для ўсёй астатняй, роўнай, цэнтральнай, зярністай, структурнай поймы, з сярэднім роўнем грунтовых вод. Ён адпавядае тыпу сярэдняга роўня з злакава-рознастайнай расьлінасьцю—Agrostis alba.

Тып С—з павышаным роўнем грунтовых вод. Ён разьбіваецца на два: C'—логавы па ўсёй пойме нізкага роўня выключна злакава асакова-рознатраўны Alopecurus geniculatus, Agrostisalba v. prorepens і Ranunculus repens.

і C²—прытэрасны куп'янавы, таксама нізкага роўню, выключна Carex gracilis, а месцамі Lerrae orizoides.

Гэткіх тыпаў на любой пойме ня вельмі многа і яны даюць магчымасьці ахапіць сутнасьць лугавой абстаноўкі. Толькі на падставе гэткіх тыпаў мажліва рабіць аднолькавыя вынікі пры характарыстыцы лугавых раёнаў. Па-другое, гэтыя тыпы даюць мажлівасьць найлепшага падыходу пры вырашэньні пытаньняў практычнага лугаводзтва.

М. Баранава.

Ліст у рэдакцыю[1])

У 4-ай кнізе часопісу „Сельская і Лясная Гаспадарка“ надрукован адказ праф. Н. В. Найдзёнава на маю рэцэнзыю аб справаздачы аддзела Жывёлаводзтва Горацкай сельска-гаспадарчай Вопытнай Станцыі за 1924-26 гады.

У сваім адказе праф. Найдзёнаў піша, што мая крытыка складзенай ім справаздачы ёсьць вынік майго слабага разуменьня таго, што я крытыкую, і што гэта крытыка зьяўляецца „зусім штучнай“ і „мае выключна тэндэнцыйны характар“.

Паколькі ліст праф. Найдзёнава, складзены ў надта рэзкім выказаньні, кідае цень на маю навуковую сумленнасьць,—я прашу

1) Рэдакцыя, зьмяшчаючы гэты ліст, лічыць далейшы працяг супярэчаньняў на старонках сваёй часопісі па гэтаму пытаньню не магчымым.

Навукова-Дасьледчы Інстытут, у выданьні якога была надрукавана мая рэцэнзія і адказ на яе праф. Найдзёнава,—перадаць усе матар'ялы па гэтаму пытаньню на заключэньне каго-колечы з агульна прызнаных аўтарытэтаў у галіне зоотэхніі, або на заключэньне якой іншай аўтарытэтнай установы (зоотэхнічныя катэдры сельска-гаспадарчых і вэтэрынарных ВНУ, бюро па зоотэхніі і да т. п.),—для таго, каб было выясьнена, як абаснавана мая рэцэнзія і адказ на яе проф. Найдзёнава.

Па сутнасьці адказу я павінен сказаць, што я нязгодзен ні з адным з довадаў праф. Найдзёнава супроць маёй рэцэнзіі. Першнаперш праф. Найдзёнаў зусім напрасна паўтарае мае словы некалькі раз аб тым, што першая частка справаздачы „вельмі каштоўная". Я хацеў усяго сказаць, што тэма, якая разьбіраецца ў 1-ай частцы,—вывучэньне жывёлы БССР,—вельмі патрэбная, але і толькі. Выканана гэта тэма самым звычайным спосабам, спосабам добра знаёмым любому студэнту 3-га курсу,—і можна толькі зьдзівіцца заяве праф. Найдзёнава, што некаторыя з яго прыёмаў зусім не сустракаюцца ў расійскай зоотэхнічнай літаратуры,—яны ўжываюцца ўжо больш 2-х дзесяткаў год.

Цікавы супярэчаньні праф. Найдзёнава на мае заўважаньні аб вопытах скарыстоўваньня зялёнай травы. У сваім лісьце ён піша: „Самага павярхоўнага азнаямленьня з надрукаванай працай досыць, каб убачыць, што аддзел жывёлагадоўлі ніякай спэцыяльнай параўнальнай задачы віка-аўсянай мяшанкі з канюшына-цімафейкай ня ставіў. Два дасьледы з канюшынай цімафейкай праведзены самастойна і ніякіх адносін да першых чатырох досьледаў ня мелі. а таму зусім зразумела, што крытыкі з погляду параўнаньня тых і другіх быць ня можа" (стар. 107, кн. 4). Так проф. Найдзёнаў піша ў лісьце. А ў справаздачы, на стар. 163 ён піша наступнае: „Такім чынам, на падставе здабытых вынікаў апісаных досьледаў прыходзіцца лічыць, што эфэкт скарыстаньня зялёнай вікава-аўсянай мешаніны большы пры кармленьні кароў скошанай травою, а эфэкт скарыстаньня канюшыны з цімафейкай, наадварот, большы пры выпасе кароў па дацкаму спосабу". Зачым та, зьяўляецца пытаньне праф. Найдзёнаў можа рабіць параўнаньні гэтых вопытаў, а я не магу? Параўнаньне іх напрашваецца само сабой, бо яны аб'яднаны адзінствам мэты, аб чым сам аўтар справаздачы гаворыць на 160 стар. так: „Гэтыя досьледы мелі на мэце зрабіць параўнаньне двух способаў скарыстаньня зялёнай вікава-аўсянай мешаніны. а таксама канюшыны з цімафейкай",—апроч таго, гэтыя вопыты аб'ядна́ны адзінствам мэтада і ўмоў вопыту, бо яны вытвараліся па аднаму пляну, адначасова ў адных і тых-жа фэрмах Акадэміі. Натуральна, што і сам аўтар робіць параўнаньні паміж імі, канстатуючы пры гэтым розныя вынікі аднальковых вопытаў. На гэтай розьніцы ў выніках праф. Найдзёнаў не спыняецца, я-ж дазволіў сабе спыніцца, выказаўшы некалькі прадугадваньняў аб яе прычыне ці не кармілася жывёла ўначы, ці ня зьменьвалася па рознаму жывая вага кароў? Праф. Найдзёнаў піша, што такія дэталі „досыць элемэнтарныя" і „для асоб з агранамічнай адукацыяй зьяўляюцца лішнімі". Але-ж пры кармавых вопытах з малочнай жывёлай заўсёды ўлічваецца зьмена ў прадукцыі малака і ў жывой вазе жывёлы, бо кармавы рэжым робіць уплыў і на тое і на другое, пагэтаму нават высокая агранамічная адукацыя праф. Найдзёнава ня робіць непатрэбным уважваньне жывёлы пры кармавых вопытах. На падставе гэтага я дазволю сабе застацца пры сваёй ранейшай думцы аб гэтых вопытах.

Павінен прызнацца, што незразумелы для мяне і супярэчаньні проф. Найдзёнава на мае заўважаньні адносна вопыту па кармленьню парасят. У адказе проф. Найдзёнава мы чытаем: „Не разабраўшыся дасканала ў даных досьледу, проф. Пеляхаў няправідлова формулюе задачы досьледу, ён піша: „гэты досьлед быў пастаўлены на дзьвёх аднародных групах сьвіней з мэтаю выяўленьня ў якой меры „субарная" мука, як складзеная з болей рознастайных бялкоў, выкліча больш продукцыйны эфэкт, чымся роўная па крахмальных эквівалентах і страўным бялку колькасьць аўсянай мукі", „як ужо паказана з надрукованых лічбаў,—гаворыць далей проф. Найдзёнаў,—відаць дасьледуемыя дачы кармоў пляналіся зусім не па кэльнераўскіх крахмальных эквівалентах, а адна мука зьмянялася другой фунт на фунт. У гэтым вельмі лёгка разабрацца кожнай асобе з агранамічнай адукацыяй"... Але-ж проф. Найдзёнаў, які ўладае высокай агранамічнай адукацыяй, падводзіўшы вынікі свайго вопыту, сам выказвае пажыўнасьць сваіх кармавых дач у крахмальных эквівалентах,—вось як ён піша: „Бяручы пад увагу, што і **крахмальных эквівалентаў „субарная" група зьела больш, чым „аўсяная" на 41,3 кгр., ці на 5%, трэба лічыць, што лішак прыросту ў субарнай групе тлумачыцца, галоўным чынам, лішкам зьедзеных ёю крахмальных эквівалентаў. Уплыў-жа мешаніны трох сартоў мукі ў вышэйпаказанай прапорцыі на прырост жывой вагі досыць не выяўлены"** (гл. 166 ст. справаздачы). Як відаць з гэтай вытрымкі, я ў гэтым выпадку іду па прыкладу проф. Найдзёнава,—я поўнасьцю далучаюся да яго апошняга доваду, так выразна выказанаму,—з яго я і раблю вывад, які сам сабою напрашваецца, вывад аб тым, што калі мэта вопыта не выканана, значыць, вопыт ня ўдаўся. Мэтай аўтара, па яго апрадзяленьню, зьяўлялася пастаноўка „некалькі досьледаў на розныя кармавыя мешаніны і ўплыў іх на разьвіцьцё парасят"... (стар. 164). Чаму, у гэтым выпадку, вывучаемы ў вопыце фактар (розьніца бялкоў) аказаўся зацянёным другім фактарам (лішкай корму)—проф. Найдзёнаў нічога не гаворыць,—нічога не гавару аб гэтым і я. Я зусім не разумею, супроць чаго-ж, уласна, супярэчыць проф. Найдзёнаў, што іменна не падабаецца яму ў маёй рэцэнзіі?

Я таксама не разумею, для чаго праф. Найдзёнаў так шырока гаворыць аб вопытах Фіёрда і Фрыіса, у якіх кармавыя дачы разьлічваліся па кармавых адзінках. Усё, што гаворыць аб гэтых вопытах праф. Найдзёнаў,—правідлова, не зразумела, толькі, якія адносіны ўсё гэта мае да прыведзенага выпадку? Апроч таго,—усё гэта агульна вядома, аб гэтых вопытах досыць падрабязна паведамляецца нават у папулярных брашурках для сялян (правілы складаньня кармавых дач). Трэба, між іншым, пашкадаваць, што гаворачы аб гэтых вопытах праф. Найдзёнаў не так моцна падкрэсьліў тую іх асаблівасьць, што гэтыя вопыты, пры разьліку норм падацкі, заўсёды ставіліся паказанымі вучонымі **на вельмі вялікай колькасьці жывёл**; праф. Найдзёнаў гаворыць аб іх вопыце, які быў пастаўлен **над 444 сьвіньнямі**, у вопытах-жа з буйнай рагатай жывёлай бралася нават больш за 1000 жывёл. А падкрэсьліць гэта было-б важна, бо дзякуючы, галоўным чынам, гэтым абставінам, ні я, ні хто небудзь іншы ня можам „ў досьледах Фіёрда і Фрыіса прызнаць тэхнічныя памылкі (!!?), лічыць, што гэтыя вопыты надрукаваны дарэмна (!!?)", што мне быццам патрэбна зрабіць, па думцы праф. Найдзёнава, каб „быць пасьлядоўным і лёгічным" (стар. 108 кн. 4). Затое я гатоў прызнаць месца такіх памылак у вопытах, якія ставіліся на Горацкай Вопытнай Станцыі, дзе, пры складаньні норм па дацкі, у групе меліся 2 сьвіньні, а не 400, як гэта было ў вопытах Фіёрда і Фрыіса. Прызнаючы гэта, я буду поўнасьцю пасьлядоўным і лёгічным, хаця-б праф. Найдзёнаў напісаў не 4, а цэлую дзюжыну клічнікаў.

У заключэньне я павінен, аднак, прызнаць, што падставы для нездаволенасьці маёй рэцэнзіяй сапраўды маюцца, і мне аб гэтым некаторыя з таварышоў ужо заяўлялі. Я ў рэцэнзіі нядосыць рэзка падкрэсьліў вельмі ненармальнае становішча Аддзелу Жывёлагадоўлі на Горацкай с.-г. Вопытнай Станцыі. У той час, калі с. гасп. БССР мае рэзка жывёлаводны ўхіл,—аддзел зоотэхніі Вопытнай Станцыі складаецца ўсяго з аднаго штатнага працаўніка і на выдаткі аддзелу адпушчалася да гэтага часу каля 700 руб. у год,—аддзел Сэлекцыі расьлін мае 6 навуковых працаўнікоў і мае выдаткаў каля 20.000 руб. у год. Жывёла на Вопытнай станцыі да гэтага часу трымаецца на гнаі і мае агульныя жолабы, зачым над імі і нельга ставіць кармавыя вопыты зімой. За 6 год не знашлося некалькі рублёў для таго, каб разьдзяліць кармоўкі. Трэба высьвятліць, хто вінаваты ў гэтым.

Пытаньне аб становішчы Аддзелу Жывёлагадоўлі Горацкай с.-г. Вопытнай Станцыі, аб яго месцы сярод другіх аддзелаў Станцыі, вельмі важна для сельскай гаспадаркі БССР і мае вялікую грамадзкую зацікаўленасьць,—сваёй рэцэнзіяй я не здолеў паставіць яго досыць рэзка, зараз, жадаючы паправіць гэту памылку, я і прашу рэдакцыю надрукаваць мой ліст.

Праф. М. М. Пеляхаў

Адказны рэдактар: Зьм. Прышчэпаў Рэдактар: Рэдколегія

ЗЬМЕСТ

НЭКРОЛЁГІ

ХРОНІКА

БІБЛІОГРАФІЯ

Цана 1 р. 20 к.

ПРЫМАЕЦЦА ПАДПІСКА на 1928 год

на часопісь

Беларускага Навукова-Дасьледчага Інстытуту Сельскае і Лясное Гаспадаркі імя У. І. ЛЕНІНА і Наркамзему

„Сельская і Лясная Гаспадарка"

ў форме двухмесячных выпускаў кніжнага формату.

МЭТА ЧАСОПІСІ: асьвятляць пытаньні сельскай і лясной гаспадаркі, грунтуючыся на выніках працы навуковых і дасьледчых установў Беларусі і паасобных дасьледчыкаў, на апошніх дасягненьнях сусьветнае навукі.

ЧАСОПІСЬ РАЗЬЛІЧАНА: на масавага зямельнага спэцыялістага (аграномa, жывёлавода, лясьнічага, кааперaтара, каморніка, мэліоратара і г. д.).

ЧАСОПІСЬ ПРЫСЬВЕЧАНА: арыгінальным экспэрымэнтальным працам па розных галінах аграноміі, жывёлазнаўства, лясной справы і па сумежных галінах прыродазнаўства; агляду найгалоўнейшых прац у гэтых галінах і рэфэратам саюзных і чужаземных навукова-аграномічных прац; навуковай інформацыі; сельска-гаспадарчай хронiцы; бібліографіі і інш.

У ЧАСОПІСІ ПРЫМАЮЦЬ УДЗЕЛ: Загадчыкі аддзелаў, вучоныя спэцыялістыя Беларускага Навукова-Дасьледчага Інстытуту, прафэсары, дацэнты і выкладчыкі Беларускай с.-г. Акадэміі, працаўнікі дасьледчых станцый, зямельныя працаўнікі, экaномісты і аграномы БССР, сяляне-дасьледчыкі, сяляне-культурнікі і інш.

Артыкулы памерам каля 1/2 друкаванага аркуша прымаюцца ад аўтараў на ўсіх мовах і друкуюцца на беларускай мове. Рукапісы павінны быць выразна напісаныя на аднэй старонцы аркушу.

Рысункі і малюнкі павінны быць выкананы выразна на асобных лістках у павялічаных памерах, альбо зьнятыя дужыя фотографіі. Месца малюнкаў у тэксьце павінна быць сьцісла вызначана і лік іх не павінен перавышаць аднаго на чатыры старонкі тэксту.

Падпісная плата:

На год (6 нумароў) 5 р. — к.	За ўвесь 1927 год (3 нумары) . . . 2 р. 50 к.
На 6 м-цаў . . . 2 р. 50 к.	Паасобны нумар . . 1 р. 20 к.

ГАДАВЫЯ ПАДПІШЧЫКІ „С. і Л. Г." НА 1928 г. АТРЫМАЮЦЬ У ПРЭМІЮ ЗБОРНІК: ПЕРШЫ ГОД ПРАЦЫ БДНІ" (каля 120 стар).

Падпіска прымаецца:

у Выдавецтве НКЗ (Савецкая 71, Менск) і на кожн. пошце

АДРАС РЭДАКЦЫІ: Менск, Шырокая, № 28.